

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF *GROUP TO  
GROUP EXCHANGE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI-A IPA  
SMAS KURNIA JAYA KECAMATAN RUPAT  
KABUPATEN BENGKALIS**

Skripsi  
Diajukan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)



Oleh

**ASNIMAR**

**NIM. 10615003527**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1431 H/2010 M**

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat beriring salan penulis sampaikan buat Rasul junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun manusia ke suatu dimensi ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Skripsi ini berjudul : "Penerapan Strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* (GTGE) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis". Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari orang-orang tercinta. Insan mulia pertama dan Terutama sekali penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat yaitu *ayahanda Mukhtar dan ibunda Nurlela tercinta*, yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materil, jasa ayahanda dan ibunda tidak akan dilupakan, karena berkat doa dan pengorbanan ayahanda dan ibunda yang tulus sehingga ananda bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga ayahanda dan ibunda selalu dalam lindungan rahmat dan karunia-Nya. Kakak-kakakku tercinta, Rosyida, A.Md., Drs. Azhar Nur, Raudhah, M. Aris, Justia, A.Md., Rabi'atul Adawiyah, A.Md., Herman, serta adik-adikku Nurhilma, Tuti Wasiat, Nurhasanah, Almuhammad, dan Nur'izzah yang telah banyak memberikan dorongan baik materil maupun moril selama penulis kuliah di UIN SUSKA Riau. Di samping itu, selama menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. maka pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf-staf kepegawaian di lingkungan UIN Suska Riau.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M. Ag. sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menggapai pendidikan tinggi di UIN Suska Riau..

3. Ibu Granita, M. Si. Sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika sekaligus sebagai pembimbing yang telah banyak membantu penulis.
4. Bapak Drs. H. Mas'ud Zein, M. Pd. Sebagai pembimbing dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, tenaga, pikiran dan nasihat-nasihat yang telah diberikan selama masa bimbingan. Skripsi ini takkan rampung tanpa bantuan bapak, semoga mendapat imbalan yang baik dari Allah SWT.
5. Bapak Drs. Akhyar Nur, S. Pd. I., selaku Kepala SMAS Kurnia Jaya, yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Helmiyanti, A. Md., Selaku Guru matematika kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert yang telah banyak memberikan bantuan dan kerjasama selama penulis melakukan penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan dan mengajarkan ilmunya Kepada ananda selama menjalani perkuliahan di UIN Suska Riau.
8. Sahabat-sahabat se-Kost ceria, Leli Supiani, Syarifah Aini, Sri Wahyuni, Maisarah, Ridhatul Hayati, Nurhasanah, Arfa Dewi, Rohimah dan si imut Linda yang telah banyak memberikan dorongan, semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Buat keluarga besar PMT Lokal A yang selalu kompak, Umi (budak melayu), Iwin (Putra melayu) Erli (si heboh) , Lies (si ceria yang maniez), Yosi, Imul (oom cute), Uni Riza, Irma, Nopri, Aji, Afidi, Septi, Cici, Amel, Putri, Siska, Hamka, Adit, Liza, Lia, Daus, Dade, Ridhuan, Ama, Nining (akhwat sejati), Irma, dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas jasa-jasa yang telah mereka berikan, Amin....Ya Robb. Akhirnya kepada Allah penulis berlandung agar usaha yang penulis lakukan ini mendapat ridho-Nya dan menjadi amal saleh serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Pekanbaru, April 2010

Penulis

ASNIMAR

## ABSTRAK

**ASNIMAR, (2010) : Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif *Group To Group Exchange (GTGE)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange (GTGE)* pada siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis. Adapun rumusan masalahnya adalah “apakah penerapan strategi pembelajaran aktif *group to group exchange* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI-A SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis?”.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, salah satunya yaitu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan menyamaratakan kemampuan siswa dalam pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis pada semester genap tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri dari 30 orang siswa, yaitu 19 orang siswa perempuan dan 11 orang siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang diisi oleh guru bidang studi matematika. Observasi dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan atau tiga kali tindakan dengan menerapkan pembelajaran aktif *GTGE*. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, guru dan siswa. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui lembar tes hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan.

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan pembelajaran aktif tipe *GTGE* pada siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dari 53.3 sebelum tindakan menjadi 63.7 pada siklus I, 67.5 pada siklus II dan 73.8 pada siklus III setelah menerapkan pembelajaran aktif tipe *GTGE*. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal meningkat sampai 85 %, dari 30 siswa 25 orang tuntas dan hanya 5 orang siswa yang tidak tuntas.



## ABSTRACT

**Asnimar (2010) : The Implementation Of Active Learning Strategy Of Group To Group Exchange (GTGE) To Increase Students' Math Score Of Second Year Students Of Science Class-A At Private Senior High School (SMAS) Kurnia Jaya Rupert Subdistrict Bengkalis Regency**

This research is addressed to increase students's math score of second year students of science class A at SMAS Kurnia Jaya Rupert Subdistrict Bengkalis Regency through the implementation of Group to Group Exchange strategy (GTGE). The Problem is composed to Whether Group to Group Exchange strategy (GTGE) as a type of Active Learning can improve the second year student's composisi fungsi of mathematic lesson achievement at SMAS Kurnia Jaya Rupert Subdistrict Bengkalis Regency?. This reseach is a class action research which addressed to improve students' ability in classroom setting professionally.

The subject of the research is second year students of science class-A at SMAS Kurnia Jaya Rupert Subdistrict Bengkalis Regency at year study 2009-2010. It is totally numbered 30 students' 19 female and 11 is male. Writer used observational paper to be filled by teacher. From analyzing documentation, writer can know the condition of teacher, school and students also. GTGE is held in trice meeting. Moreover, writer collect data before and after applying the strategy.

Based on analyzing data by using descriptif analitic, it got students' average score before applying it is 53.3. While after applying it is on the first cycle got 63.7; second cycle got 67.5; and third cycle got 73.8. There is increasing of students math's score with applying Active learning strategy of GTGE toward Second Year Students of Science A at SMAS Kurnia Jaya, Rupert-Bengkalis. From 30 students there are 25 students are sukses and 5 students not sukses only.

## ملخص

اسنيمر (٢٠١٠) : تطبيق الأسلوب التعليمي الفعالية *Group To Group Exchange* (GTGE) لترقية الحصول التعلم الرياضيات تلاميذ الفصل الحادي عشر- أ العلم التربية العالم المدرسة العالمية الموسست كرنيا جاي ناحية روقت منطقة بعكليس.

أهداف هذا البحث لترقية الحصول التعلم الرياضيات تلاميذ بالتطبيق الأسلوب التعليمي الفعالية *Group To Group Exchange* (GTGE) عند تلاميذ الفصل الحادي عشر- أ العلم التربية العالم المدرسة العالمية الموسست كرنيا جاي ناحية روقت منطقة بعكليس. هذا البحث تدل على البحث العمل الفصل هو إحدى البحث الذي يهدف لتصليح نقصا في التعليم بالفصل، إحدى منها هو ترقية الحصول التعلم الرياضيات تلاميذ و مستوي قدرة تلاميذ في التعلم بالفصل بطريقة يعمل عملا لكي يستطيع ان يصليح و ترقية العملية التعليمية في الفصل بالحقيقة.

أفراد في هذا البحث هو تلاميذ الفصل الحادي عشر- أ العلم التربية العالم المدرسة العالمية الموسست كرنيا جاي ناحية روقت منطقة بعكليس في قسط الثاني سنة الدراسية (٢٠٠٩-٢٠١٠) الذي تتكون ٣٠ تلميذا فهو ١٩ تلميذات و ١١ تلميذا، طريقة تستعمل في هذا البحث هو ورقة المراقبة الذي يعطى الى المدرس الدرس الرياضيات. تعمل المراقبة 3 القى المرات بالتطبيق التعليمي الفعالية GTGE. التوسيق لمعرفة لحوال المدرسة، المدرس، و تلاميذ. البيانات عن حصول التعلم تلاميذ وجد بالورقة الإختبار. حصول التعلم الرياضيات تلاميذ قبلها و بعدها عملا.

بناء على حصول طريقة الدرس الوصفية تحليل وجد الخلاص ان موجود الترقية حصول التعلم الرياضيات تلاميذ بالتطبيق الفعالية GTGE عند تلاميذ الفصل الحادي عشر- أ العلم التربية العالم المدرسة العالمية الموسست كرنيا جاي ناحية روقت ومنطقة بعكليس. هذا يستطيع ان ينظر من ترقية حصول التعلم تلاميذ هو النتيجة معتدل حصول التعلم تلاميذ في القى قبل العمل هو ٥٣,٣ اما معتدل بعد تطبيق التعليم الفعالية GTGE هو ٦٣,٧ في سكولس ١، ٢٧,٥ في سكولس ٢ و ٧٢,٨ في سكولس ٣. من ٣٠ تلاميذ، كان ٢٥ تلاميذ محصول و ٥ تلاميذ لامحصول.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Defenisi Istilah .....	9
C. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II     KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teoretis.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Hipotesis Tidak.....	27
D. Indikator keberhasilan.....	28
<b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	40
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
E. Observasi dan Refleksi .....	46
<b>BAB IV    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHAN</b>	
A. Deskripsi Setting Penelitian .....	48
B. Penyajian dan Analisis Hasil Penelitian .....	54
<b>BAB V     PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	92
B. Saran .....	93
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN</b>	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini, manusia dituntut untuk memiliki sumber daya dan kemampuan yang tinggi. Hal ini ditandai dengan ditingkatkannya mutu pendidikan diberbagai jenjang pendidikan. Kemajuan pendidikan akan terlaksana bila unsur-unsur penting dalam pembelajaran terpenuhi dan terlaksana dengan baik. Terpenuhi dan terlaksananya berbagai unsur dalam pendidikan menyebabkan tujuan yang diharapkan tercapai secara efektif dan efisien.

Pada dasarnya pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan-kembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik, dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Hal ini tertuang dalam Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan peserta didik mampu secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara<sup>1</sup>. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan usaha atau proses yang ditujukan untuk membina kualitas anak didik dalam mengembangkan

---

<sup>1</sup> Muhibbin Syah, 2007, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, h.1

potensi-potensi yang ada pada diri anak didik seluruhnya, agar ia dapat melakukan perannya dalam kehidupan secara fungsional dan optimal dengan mengupayakan terciptanya suasana belajar yang kondusif.

Menurut Suharsimi Arikunto dalam bukunya *Dasar-Dasar Supervisi*, ada tiga unsur utama yang berkaitan langsung dengan pembelajaran yaitu siswa yang sedang belajar, guru yang memfasilitasi siswa yang sedang belajar dan kurikulum atau materi yang menjadi objek yang dipelajari<sup>2</sup>. Dari pernyataan tersebut berarti guru mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Salah satu komponen kegiatan dalam pendidikan adalah proses pembelajaran di sekolah untuk mengajarkan berbagai mata pelajaran. Di antara mata pelajaran yang diajarkan adalah matematika. Banyak alasan mengapa matematika perlu diajarkan. Cornelius sebagaimana yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman dalam bukunya *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*, mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika yaitu karena Matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya<sup>3</sup>. Cokroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang kuat,

---

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, 2004, *Dasar-Dasar Supervisi*, Jakarta, Rhinneka Cipta, h. 29

<sup>3</sup> Mulyono Abdurrahman, 2002, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta, Rhinneka Cipta, h. 253

singkat dan jelas. selain itu matematika dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan cara berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan serta memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang<sup>4</sup>

Menurut Risnawati dalam bukunya *Strategi Pembelajaran Matematika* bahwa tujuan pembelajaran matematika hendaknya menekankan pada prinsip-prinsip pembelajaran matematika, agar Peserta didik dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, daya kreatif dan bertanggung jawab terhadap jalannya proses pembelajaran. Adapun prinsip pembelajaran matematika tersebut yaitu :

1. Melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.
2. Penilaian kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.
3. Siswa melakukan penilaian terhadap diri sendiri
4. Menyediakan kesempatan untuk berlatih dan mengulang
5. Generalisasi ke situasi baru.
6. Membangun fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan matematika.
7. Menyajikan program matematika yang seimbang.
8. Suasana yang efektif.
9. Pemberian penghargaan terhadap hasil belajar.<sup>5</sup>

Jadi dapat dikatakan bahwa tujuan mempelajari matematika adalah untuk mengembangkan pemikiran berhitung, analisis, kritis, kemahiran menyelesaikan masalah, dan mampu menerapkan ilmu pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan berkesan. Proses pembelajaran dikatakan efektif dan efisien mencapai tujuan apabila seorang guru mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat, sehingga membuat seluruh siswa terlibat langsung secara aktif baik mental, fisik maupun sosial.

Mengingat pentingnya peranan matematika dalam kehidupan manusia dan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka proses pembelajaran dan pengajaran harus

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 253

<sup>5</sup> Risnawati, 2008, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, Suska Press, h. 15

ditingkatkan. Peningkatan hasil belajar dan ketercapaian tujuan pembelajaran sangat tergantung pada strategi yang digunakan ketika melakukan kegiatan belajar mengajar. Djamarah menyatakan strategi sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan<sup>6</sup>.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan kepala SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert yaitu Bapak Akhyar Nur dan guru matematika yaitu ibu Helmiyanti, A.Md, bahwa rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa masih rendah. Nilai matematika untuk semester ganjil 2009-2010 ditentukan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) adalah 60, Namun dari 450-an siswa hanya 40% siswa yang berhasil mendapat nilai di atas nilai ketuntasan minimum, sedangkan selebihnya diberikan penilaian lewat ujian remedial<sup>7</sup>.

Di samping hasil wawancara tersebut, penulis menemui beberapa gejala yang berkenaan dengan rendahnya hasil belajar matematika siswa, khususnya pada kelas yang akan dikenakan tindakan penelitian. Di antara gejala-gejala tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata ulangan harian siswa rendah, hanya sekitar 25% siswa yang berhasil mendapat nilai di atas KKM.
2. Lebih dari 60% siswa tidak menguasai materi pelajaran dengan baik, hal ini terlihat dari penilaian terhadap latihan, tugas, PR ataupun pre-tes yang diperoleh siswa rendah

---

<sup>6</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta, Rhineka Cipta, h. 5

<sup>7</sup> Akhyar Nur dan Helmiyanti, 30 Mei 2009, Wawancara, SMAS 3 Kurnia Jaya



3. Jika diberikan soal-soal yang menuntut pemahaman dan analisa, maka sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikannya dan nilai yang diperoleh siswa rendah.
4. Pada ujian semester ganjil tahun 2009/2010 lebih dari 65% siswa kelas XI-A tidak berhasil mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 60.

Mencermati keadaan hasil belajar matematika siswa tersebut, maka pihak sekolah dan guru dituntut untuk dapat melakukan perbaikan-perbaikan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mutu pendidikan. Mutu pendidikan yang baik dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan ukuran standar keberhasilan peserta didik dalam mengikuti suatu pokok bahasan. Untuk mewujudkan peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari peranan guru, baik sebagai fasilitator maupun motivator. Sebagaimana dikemukakan oleh Slameto dalam bukunya *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, bahwa proses belajar mengajar yang efektif dan efisien dapat tercapai apabila guru menggunakan strategi pembelajaran yang baik dan tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil semaksimal mungkin<sup>8</sup>. Penilaian hasil belajar akan dicapai maksimal bila peserta didik aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, strategi belajar yang baik untuk diterapkan adalah strategi yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar.

---

<sup>8</sup> Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta, Rhineka Cipta, h. 76

*Active Learning* pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respon anak didik dalam pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan, tidak menjadi hal yang membosankan. Dengan menerapkan strategi *Active Learning* dapat membantu menguatkan ingatan atau memori peserta didik<sup>9</sup>.

Agar murid dapat belajar secara aktif, guru perlu menciptakan strategi yang tepat guna, sehingga peserta didik memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar. Strategi adalah daya upaya guru dalam menciptakan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar, agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai dan berhasil guna<sup>10</sup>. Strategi pembelajaran juga merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang harus lakukan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien<sup>11</sup>. Di samping itu beberapa hasil penelitian yang ada menganjurkan anak didik tidak hanya sekedar mendengarkan saja di dalam kelas. Mereka perlu membaca, menulis, berdiskusi dan mencari pemecahan masalah secara bersama-sama (kelompok) untuk meningkatkan hasil belajarnya, hal ini berarti hasil belajar yang baik dapat diperoleh siswa bila mereka benar-benar terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan oleh Melvin L. Silberman dalam bukunya *Active Learning* mengatakan : “yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif”<sup>12</sup>. Melvin juga mengungkapkan situasi

---

<sup>9</sup> Hartono, Tih, *Strategi Pembelajaran*, LSFK<sub>2</sub>P, h. 39

<sup>10</sup> Ahmad Sabri, 2007, *Strategi Belajar Mengajar Mikro Teaching*, Jakarta, Quantum Teaching, h. 15

<sup>11</sup> Wina Sanjaya, 2008, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta, Kencana, h. 124

<sup>12</sup> Melvin L. Silberman, 2006, *Active Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung Nusa Media, h. 9

pembelajaran yang baik dan efektif dengan kata-kata bijak yang disebut sebagai paham belajar aktif Melvin, yaitu ;

Yang saya dengar, saya lupa  
 Yang saya dengar dan lihat, saya sedikit ingat  
 Yang saya dengar, lihat dan pertanyakan atau diskusikan dengan orang lain, saya mulai pahami  
 Dari yang saya dengar, lihat, bahas, dan terapkan, saya dapatkan pengetahuan dan keterampilan  
 Yang saya ajarkan atau sampaikan kepada orang lain, saya kuasai<sup>13</sup>.

Jadi dapat dikatakan pengetahuan yang dibina oleh siswa sendiri, baik secara individu maupun kelompok dengan melibatkan segala potensi yang dimilikinya serta mampu berperan sebagai nara sumber bagi teman-temannya akan mendapatkan hasil belajar optimal.

Hal paling penting adalah bagaimana membuat anak didik menjadi aktif, sehingga mampu mengerjakan tugas-tugas dengan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi seperti belajar mandiri, menganalisis, serta mampu mengevaluasi sehingga hasil belajar yang dicapai pada pokok bahasan matematika lebih baik. Menurut Melvin dalam bukunya *Active Learning* ada beberapa teknik merancang pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dalam belajar, yaitu :

1. Pembentukan tim : membantu siswa saling mengenal, kerjasama, saling membantu dan saling ketergantungan.
2. Penilaian serentak : mempelajari segala aspek potensi yang ada pada siswa
3. Penglibatan belajar secara langsung: menciptakan minat awal terhadap pelajaran<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, h. 23

<sup>14</sup> *Ibid.*, h. 13

Jadi untuk membuat siswa aktif dalam belajar, seorang guru perlu menciptakan pengalaman belajar dalam kelompok, memberikan penilaian serta melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.

Strategi *Group To Group Exchange* (GTGE) adalah salah satu tipe pembelajaran aktif yang menuntut siswa aktif dalam kelompok<sup>15</sup>. Siswa dituntut mampu menyelesaikan permasalahan secara bersama-sama dengan anggota kelompok secara mandiri dan mampu mempresentasikan materi pelajaran kepada kelompok lain sesuai dengan hasil diskusi kelompok masing-masing. Strategi ini menuntut tanggung jawab setiap siswa terhadap materi yang diberikan kepada kelompoknya.

Dari gejala-gejala permasalahan yang ditemui di sekolah SMAS Kurnia Jaya, berkenaan dengan rendahnya hasil belajar matematika siswa maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan suatu strategi belajar aktif dengan judul "Penerapan Strategi Belajar Aktif GTGE untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis pada Pokok Bahasan Komposisi Dua Fungsi dan Invers Suatu Fungsi". Disamping itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul tersebut karena :

1. Berdasarkan teori belajar konstruktivisme bahwa pembelajaran aktif dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan tingkat intelegensi (kognitif) siswa.

---

<sup>15</sup> Hartono, *Op.Cit.*, h. 34

2. Strategi pembelajaran aktif GTGE belum pernah dilaksanakan di sekolah tempat penelitian.
3. Berdasarkan hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Nurul Yusra T, bahwa penerapan pembelajaran aktif GTGE dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
4. Penulis adalah putra daerah asli dan alumni dari sekolah tempat diadakan penelitian dan berkeinginan untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pendidikan matematika disekolah SMAS Kurnia Jaya.

## **B. Defenisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian, perlu ditegaskan beberapa istilah yang digunakan, yaitu :

1. Penerapan : Pemasangan, pengenalan, perihal mempraktekkan<sup>16</sup>, dalam penelitian ini mempraktekkan strategi GTGE dengan turnamen belajar
2. Strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisi rangkaian kegiatan yang rencanakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu<sup>17</sup>,
3. Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif<sup>18</sup>.
4. Strategi belajar GTGE adalah strategi belajar aktif yang melibatkan siswa belajar aktif di dalam group (kelompok) dan saling memberi pengetahuan yang telah diperoleh ke masing-masing group yang ada (siswa menjadi

---

<sup>16</sup> Desy Anwar, 2001, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya, Karya Abditama, h.516

<sup>17</sup> Wina Sanjaya, *Op.Cit.*, h. 126

<sup>18</sup> Ahmad Sabri, *Op.Cit.*, h.171

nara sumber untuk siswa lain), sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan<sup>19</sup>.

5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa (kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik) setelah ia menerima pengalaman belajarnya<sup>20</sup>. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif berbentuk nilai atau skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan komposisi dua fungsi dan invers fungsi.

### C. Rumusan Masalah

Dari gejala-gejala rendahnya hasil belajar matematika siswa di SMAS Kurnia Jaya, peneliti memfokuskan permasalahan penelitian pada upaya meningkatkan hasil belajar dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange*. Dari batasan masalah, maka peneliti merumuskan suatu permasalahan yaitu “Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis pada Pokok Bahasan Komposisi Dua Fungsi dan Invers Fungsi ?.

---

<sup>19</sup> Hartono, *Op. Cit.*, h. 34

<sup>20</sup> Nana Sudjana, 2008, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung, Remaja Rosdakarya, h. 22

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupat kabupaten Bengkalis pada Pokok Bahasan Komposisi Dua Fungsi dan Invers Fungsi.

### **2. Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

#### **a. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini menjadi landasan berpijak dalam rangka pelaksanaan penelitian pada ruang lingkup yang lebih luas

#### **b. Bagi Guru**

Penelitian ini dapat dijadikan penambah wawasan dan informasi, bahwa salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dapat dilakukan dengan menerapkan strategi belajar Aktif GTGE. Di samping itu sebagai pembanding dengan strategi yang selama ini digunakan oleh kebanyakan guru matematika. Sehingga guru akan termotivasi untuk mencoba berbagai strategi dalam mengajar.



c. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau tolak ukur bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan kualitas sekolah yang dipimpinnya serta dapat memberikan informasi kepada kepala sekolah tentang tingkat keberhasilan belajar siswanya khusus pada bidang matematika.

d. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini siswa akan memperoleh pengalaman belajar aktif melalui strategi yang diterapkan, sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kerangka Teoretis

#### 1. Hasil Belajar

##### a. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah implikasi dari proses pembelajaran. Nana Sudjana dalam bukunya *Penilaian Proses dan Hasil Belajar Mengajar* menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar<sup>1</sup>. Menurut Djamarah dalam bukunya *Strategi Belajar Mengajar* menyatakan hasil belajar adalah apa yang diperoleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar<sup>2</sup>. Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran<sup>3</sup>.

Menurut Bloom sebagaimana dikutip oleh Nana Sudjana mengatakan bahwa secara garis besar hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik<sup>4</sup>. Sardiman dalam bukunya *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* menyatakan hasil belajar meliputi (1) Ilmu pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif); (2) Personal, kepribadian atau sikap (Afektif);

---

<sup>1</sup> Nana Sudjana, 2008, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, h. 2

<sup>2</sup> Syaiful Bahri Djamarah, 2008, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta, Kencana, h. 44

<sup>3</sup> Dimiyati dan Mudjiono, 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rhineka Cipta, h. 26

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Op. Cit.*, h. 22

(3) Kelakuan, penampilan atau keterampilan (psikomotorik)<sup>5</sup>. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kompetensi dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar secara umum, hasil belajar matematika dapat diartikan sebagai perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah melakukan pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika Umumnya lebih cenderung dipengaruhi oleh kemampuan kognitif (intelektensi) peserta didik bila dibandingkan dengan kontribusi kemampuan afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika lebih difokuskan pada aspek kognitif. Mulyasa dalam bukunya *Implementasi Kurikulum 2004*, mengatakan bahwa “semakin tinggi tingkat intelektensi, maka semakin tinggi pula kemungkinan tingkat hasil belajar yang dapat dicapai. Jika intelektensinya rendah, maka kecenderungan hasil yang dicapainya rendah”<sup>6</sup>. Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Nana Sudjana dalam bukunya *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* “Di antara ketiga kemampuan, yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, kemampuan kognitif sering digunakan guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menguasai materi pelajaran”<sup>7</sup>. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah kompetensi dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Hasil belajar

---

<sup>5</sup> Sardiman, 2007, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Bandung, PT. Raja Grafindo Persada, h. 26

<sup>6</sup> Mulyasa, 2006, *Implementasi Kurikulum 2004*, Bandung, Rosdakarya, t. (193-194)

<sup>7</sup> Nana Sudjana, *Loc. Cit.*,

diperoleh dengan kemampuan kognitif dengan tidak mengabaikan kemampuan afektif maupun psikomotorik.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dari penjelasan sebelumnya dikatakan bahwa hasil belajar yang ingin dicapai dari usaha belajar terdiri dari tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk memperoleh hasil belajar yang baik dipengaruhi oleh banyak faktor. Muhibbin syah dalam bukunya psikologi belajar mengatakan Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor.

Adapun faktor-faktor tersebut adalah :

- 1) Faktor internal siswa, yaitu faktor dari dalam diri siswa meliputi keadaan jasmani dan rohani. Faktor jasmani adalah faktor yang dapat mempengaruhi semangat siswa dalam mengikuti pelajaran dan faktor rohani dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas hasil belajar siswa yang meliputi tingkat kecerdasan / intelegensi siswa, sikap, bakat, minat dan motivasi siswa.
- 2) Faktor eksternal siswa, yaitu faktor dari luar diri siswa yang meliputi kondisi lingkungan sosial (keberadaan guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas), lingkungan non-sosial (gedung sekolah dan lokasi sekolah, lingkungan keluarga siswa dan lokasinya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa).
- 3) Faktor pendekatan belajar, yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran<sup>8</sup>.

Menurut Pupuh dan Sobri, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar atau keberhasilan belajar siswa mencakup hal-hal berikut :

- 1) Tujuan belajar, yaitu sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar.

---

<sup>8</sup> Muhibbin Syah, 2007, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Pt. Grafindo Persada, h. (132-139)

- 2) Guru, *performance* guru dalam mengajar dipengaruhi oleh tipe pribadi, pandangannya terhadap siswa, dan latar belakang pendidikan
- 3) Anak didik, anak didik dengan segala perbedaannya pada aspek biologis, intelektual, dan psikologis.
- 4) Proses pembelajaran, yaitu interaksi antara guru dan peserta didik dengan bahan sebagai perantaranya. Guru adalah orang yang menciptakan lingkungan belajar bagi kepentingan belajar siswa dalam mencapai tujuan belajar.
- 5) Bahan, alat dan evaluasi adalah sumber belajar dan alat untuk menilai hasil belajar siswa. Evaluasi yang dilakukan apakah benar-benar sudah mengevaluasi tujuan yang telah ditetapkan dalam bahan yang diajarkan dan proses yang dilakukan.<sup>9</sup>

Pada saat sekarang hasil belajar juga dipengaruhi oleh alat-alat canggih seperti komputer dan internet<sup>10</sup>. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk memperoleh hasil belajar yang baik harus memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhinya.

### c. Indikator Hasil Belajar

Setiap proses pembelajaran selalu menghasilkan hasil belajar, permasalahannya sekarang sampai ditingkat manakah hasil belajar yang telah dicapai, untuk menjawab itu semua, Djamarah memberikan tolok ukur dalam penelitian tingkat keberhasilan pembelajaran. Adapun tingkat keberhasilan tersebut adalah

- 1) Istimewa/maximal : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa
- 2) Baik sekali/Optimal : Apabila sebagian besar (76% s.d. 99%) pelajaran yang diajarkan dikuasai siswa
- 3) Baik/minimal : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan (60% s.d. 75%) saja dikuasai oleh siswa
- 4) Kurang : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Op. Cit.*, h. (109-118)

<sup>10</sup> Effandi Zakaria, dkk, 2007, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Kuala Lumpur, Utusan Publications & Distribution Sdn. Bhd., h. 55

<sup>11</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Op. Cit.*, h. 121

Jadi suatu proses pembelajaran tentang suatu bahan pengajaran dinyatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi TIK khususnya dari bahan yang diajarkan. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila telah memiliki indikator sebagai berikut :

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok
- 2) Prilaku yang digariskan dalam Tujuan Pengajaran / Instruksional Khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok.<sup>12</sup>

Jadi berdasarkan kutipan di atas jelas bahwa daya serap siswa terhadap bahasan pengajaran dan sejauh mana TIK telah dicapai menjadi indikator utama dalam penentu tingkat keberhasilan pengajaran.

## **2. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Group To Group Exchange* (GTGE)**

Dalam konteks pengajaran, strategi dimaksudkan sebagai daya upaya guru dalam menciptakan suatu lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses mengajar, agar tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai dan berhasil guna. Strategi berarti pilihan pola kegiatan belajar mengajar yang diambil untuk mencapai tujuan secara efektif. Hal senada diungkapkan oleh Ahmad Sabri dalam bukunya *Strategi Belajar Mengajar* bahwa: “strategi mengajar pada dasarnya adalah tindakan nyata dari guru atau merupakan praktek guru dalam melaksanakan pengajaran melalui cara tertentu yang dinilai lebih efektif dan efisien”<sup>13</sup>.

Kaitan belajar mengajar dengan strategi dapat diartikan sebagai pola umum kegiatan guru kepada peserta didik dalam perwujudan kegiatan belajar

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, h. 122.

<sup>13</sup> Ahmad Sabri, *Op.Cit.*, h. 3

mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah digariskan<sup>14</sup>, sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa<sup>15</sup>. Jadi strategi pembelajaran dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran yang digunakan guru dalam belajar sebagai pedoman untuk menuju pembelajaran yang efektif dan efisien dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Pengajaran adalah perpaduan dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan guru sedangkan aktivitas belajar menyangkut siswa sebagai subjek belajar.

“Thomas M. Risk dalam bukunya *Principles And Practices Of Teaching* (1958) hal. 7 sebagaimana dikutip oleh Ahmad Rohani dalam bukunya *Pengelolaan pengajaran*, mengemukakan tentang belajar mengajar sebagai berikut : Teaching is the guidance of learning experiences (mengajar adalah proses membimbing pengalaman belajar). Pengalaman itu hanya mungkin diperoleh jika peserta didik dengan keaktifannya sendiri bereaksi terhadap lingkungannya. Guru hanyalah merangsang keaktifan dengan jalan menyajikan bahan pelajaran, sedangkan yang mengolah dan mencerna adalah peserta didik itu sendiri sesuai dengan kemauan, kemampuan, bakat dan latar belakang masing-masing. Belajar adalah suatu proses yang menuntut peserta didik berperan aktif”<sup>16</sup>.

Pembelajaran aktif menekankan siswa supaya terlibat langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran dilakukan siswa dengan mengoptimalkan seluruh potensi yang dimilikinya, baik melalui belajar secara individu maupun

---

<sup>14</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Op.Cit.*, h. 5

<sup>15</sup> Masnur Muslich, 2007, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Jakarta, Bumi Aksara, h. 49

<sup>16</sup> Ahmad Rohani, 2004, *Pengelolaan Pengajaran*, eds. Revist, Jakarta, Rhineka Cipta, h. 6



kelompok. Melvin L. Silberman dalam bukunya *Active Learning* mengatakan “Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki, disamping itu pembelajaran aktif dimaksudkan untuk menjaga perhatian peserta didik agar tetap tertuju pada pembelajaran<sup>17</sup>”.

*Active Learning* pada dasarnya berusaha untuk memperkuat dan memperlancar stimulus dan respon anak didik dalam pembelajaran, proses pembelajaran menjadi hal yang menyenangkan dan tidak membosankan. Dengan memberikan strategi *Active Learning* dapat membantu menguatkan ingatan atau memori peserta didik<sup>18</sup>. Hal ini berdasarkan pada teori belajar Thorndike sebagaimana dikutip oleh Asri Budiningsih yang menyatakan belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar, seperti pikiran, perasaan dan hal-hal lain yang dapat ditangkap melalui panca indera<sup>19</sup>.

Pada pembelajaran aktif, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa, sedangkan siswa adalah subjek yang harus belajar secara aktif, guru menuntun dan membimbing siswa menemukan konsep yang terkandung dalam suatu materi pelajaran. Keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran yang diharapkan adalah keterlibatan mental diiringi keaktifan fisik. Peserta didik benar-benar berpartisipasi aktif dalam proses

---

<sup>17</sup> Melvin L. Silberman, 2006, *Active Learning “101 Cara Belajar Aktif”*, Bandung, Nusa Media, h. 34

<sup>18</sup> Hartono, Tth, *Strategi Pembelajaran*, LSFK3P, h. 39

<sup>19</sup> Asri Budiningsih, 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rhineka Cipta, h. 48

pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran aktif menempatkan siswa sebagai subjek penting dan inti dalam kegiatan pembelajaran.

Jadi untuk menjadikan siswa aktif dalam belajar, seorang guru perlu menciptakan pengalaman belajar siswa dalam kelompok, memberikan penilaian kepada siswa dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan dan penalaran siswa, seperti memahami, mengamati, menginterpretasikan konsep, merancang penelitian, melaksanakan penelitian, dan mengkomunikasikan hasil pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, mendengar dan melihat saja tidak cukup untuk belajar sesuatu. Jika siswa melakukan sesuatu dengan informasi yang diperoleh, siswa akan memperoleh umpan balik seberapa bagus pemahamannya. Alur proses belajar tidak harus berasal dari guru ke siswa, siswa juga bisa saling mengajar sesama siswa lainnya. Menurut Silberman pengajaran sesama siswa memberi kesempatan kepada siswa untuk mempelajari sesuatu dengan baik dan sekaligus menjadi nara sumber bagi satu sama lain<sup>20</sup>. Menurut Anita Lie adakalanya siswa lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh teman-teman karena mereka mempunyai usia yang lebih sebaya dan mempunyai latar belakang pengalaman dan pengetahuan yang lebih mirip satu dengan lainnya dibandingkan dengan guru.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> M.Silberman, *Op.Cit.*, h. 14

<sup>21</sup> Anita Lie, 2006, *Pembelajaran Kooperatif*, Jakarta, PT. Grasindo, h. 48

Salah satu metode belajar aktif yang termasuk dalam bagian pengajaran sesama siswa adalah Group To Group Exchange (GTGE). GTGE adalah salah satu strategi belajar yang menuntut siswa berfikir tentang apa yang dipelajari, berkesempatan untuk berdiskusi dengan teman, bertanya dan membagi pengetahuan yang diperoleh kepada siswa lainnya. Siswa dituntut mampu memecahkan permasalahan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya secara mandiri dan mampu mempresentasikan kepada anggota kelompok lainnya sesuai dengan apa yang telah didiskusikan dalam kelompoknya. GTGE memberi kesempatan kepada siswa untuk bertindak sebagai guru bagi siswa lainnya, sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Silberman, sebagian pakar percaya bahwa sebuah pelajaran baru benar-benar dikuasai ketika si pembelajar mampu mengajarkannya kepada orang lain.<sup>22</sup> Piaget dalam teorinya juga lebih mementingkan interaksi antara siswa dengan kelompoknya, perkembangan kognitif akan terjadi dalam interaksi antara siswa dengan kelompok sebayanya daripada orang-orang yang lebih dewasa<sup>23</sup>. Strategi ini menuntut tanggung jawab setiap anggota kelompok atas materi yang diberikan kepada kelompoknya. Disamping itu, GTGE dapat membuat siswa belajar sebelum diajari oleh guru. Jadi saat guru memberi respon lebih lanjut tentang materi yang akan dibahas, mereka akan lebih cepat memahaminya.

Hartono dalam bukunya Strategi Pembelajaran, menyusun langkah langkah atau prosedur pembelajaran GTGE, yaitu :

---

<sup>22</sup> M. Silberman, *Op. Cit.*, h. 16

<sup>23</sup> Asri Budiningsih, *Op. Cit.*, h. 98

- a. Guru memilih topik atau materi yang akan dibahas, topik dibagi dalam kelompok submateri yang lebih sederhana, sesuai dengan banyaknya pembagian kelompok atau pembagian kelompok disesuaikan dengan banyaknya submateri yang akan dibahas. Setiap kelompok mendapat materi yang berbeda-beda, namun masih dalam topik yang sama.
- b. Setiap kelompok diberi waktu untuk mempersiapkan bagaimana mereka dapat menyajikan topik yang telah diberikan.
- c. Setelah fase persiapan selesai setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya kepada kelompok lain, setiap anggota kelompok harus aktif dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
- d. Setelah siswa mempresentasikan hasil kerjanya, siswa lain diberikan kesempatan untuk bertanya jawab dengan kelompok penyaji.
- e. Pada tahap akhir guru bersama-sama siswa merangkum ide-ide yang ada dalam materi yang telah dibahas oleh masing-masing kelompok.<sup>24</sup>

Silberman mengungkapkan prosedur pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran tipe GTGE adalah sebagai berikut:

- a. Pilihlah topik yang dapat membuat siswa saling bertukar informasi
- b. Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan banyak tugas. Berikan waktu yang cukup kepada tiap kelompok untuk menyiapkan cara mereka menyajikan topik yang ditugaskan kepada mereka.
- c. Bila tahap persiapan telah selesai, perintahkan kelompok untuk memilih juru bicara untuk memberikan presentase kepada kelompok lain.
- d. Setelah presentase singkat, doronglah siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang pendapat presenter atau menawarkan pendapat mereka sendiri. Beri kesempatan anggota lain dari kelompok si juru bicara untuk memberi tanggapan.
- e. Lanjutkan presentase lain agar tiap kelompok berkesempatan memberikan informasi dan menjawab serta menanggapi pertanyaan dan komentar audiens.<sup>25</sup>

Menurut Zaini dan kawan-kawan dalam bukunya Strategi Pembelajaran Aktif, langkah-langkah pembelajaran GTGE adalah sebagai berikut :

- a. Bagi siswa/mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil sebanyak segmen materi yang akan anda sampaikan.

<sup>24</sup> Hartono *Op.Cit.*, h. (57- 58)

<sup>25</sup> M. Silberman, *Op.Cit.*, h. 98

- b. Masing-masing kelompok kecil diberi tugas untuk mempelajari satu topik materi, kemudian mengajarkannya kepada kelompok lain.
- c. Minta setiap kelompok menyiapkan strategi untuk menyampaikan materi kepada teman-teman sekelas. sarankan kepada mereka untuk tidak menggunakan metode ceramah atau seperti membaca laporan.
- d. Buat beberapa saran, seperti beri mereka waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam maupun di luar kelas.
- e. Setiap kelompok menyampaikan materi sesuai tugas yang telah diberikan.
- f. Setelah semua kelompok melaksanakan tugas, beri kesimpulan dan klarifikasi sekiranya ada yang perlu diluruskan dari pemahaman siswa /mahasiswa.<sup>26</sup>

Berdasarkan teori sebelumnya maka penerapan pembelajaran strategi belajar GTGE yang telah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan kelas menjadi sebagai berikut :

a. Pendahuluan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru menyampaikan apersepsi dan membangkitkan motivasi siswa
- 3) Guru menjelaskan metode yang akan digunakan

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa diminta untuk duduk dalam kelompok masing-masing, setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. kelompok dibentuk berdasarkan inisiatif guru dengan memperhatikan jumlah tugas yang ada. Bentuk kelompok heterogen dari segi jenis kelamin dan akademis yaitu terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang dan kurang.

---

<sup>26</sup> Hisyam Zaini. dkk, 2007, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Center For Teaching Staff Development (CTSD), Yogyakarta, h. (78-79)

- 2) Guru memberikan LKS pada masing-masing siswa untuk dikerjakan dan didiskusikan dalam kelompoknya. LKS yang akan didiskusikan di dalam kelompok ditentukan oleh guru. setiap kelompok akan diberikan LKS yang mencakup semua materi yang didiskusikan oleh kelompok lain sebagai dasar untuk membangun pengetahuan siswa pada tahap presentase kelompok. pada kesempatan ini guru bertindak sebagai fasilitator.
- 3) Setelah waktu diskusi habis, guru meminta juru bicara kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. juru bicara kelompok dipilih guru dengan tujuan agar semua siswa terlibat aktif dalam proses diskusi dan lebih bertanggung jawab terhadap materi yang sedang dipelajari.
- 4) Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan. berikan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji untuk memberikan tanggapan.
- 5) Selanjutnya guru meminta juru bicara dari kelompok yang membahas materi yang berbeda mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 6) Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan. Berikan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji untuk memberikan tanggapan.

- 7) Begitu seterusnya sampai seluruh kelompok selesai mempresentasikan hasil diskusi mereka.
- 8) Setelah presentase selesai, siswa mengerjakan Lembar Tugas Siswa (LTS) yang diberikan guru.
- 9) Guru bersama-sama dengan siswa membahas LTS yang telah siap dikerjakan.

c. Kegiatan Penutup

- a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- b) Guru memberikan pekerjaan rumah.

### **3. Hubungan Antara Strategi Pembelajaran Aktif *GTGE* dengan Peningkatan Hasil Belajar Matematika**

Pembelajaran aktif *GTGE* membantu guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. *GTGE* merupakan suatu konsep yang menuntut siswa lebih banyak berfikir sendiri, mengkonstruksi pengetahuan sendiri, berdiskusi, bertanya dan memberikan tanggapan dalam pembelajaran. Berangkat dari konsep ini diharapkan siswa mendapat hasil belajar yang lebih bermakna. Pembelajaran *GTGE* mengacu pada teori belajar konstruktivisme Slavin sebagaimana yang dikutip oleh Baharuddin bahwa dalam belajar dan pembelajaran siswa harus aktif menemukan dan membangun pengetahuan



yang akan menjadi miliknya<sup>27</sup>, hal ini berarti pembelajaran menuntut keaktifan siswa.

Penerapan strategi pembelajaran aktif GTGE merupakan alternatif untuk membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. GTGE dapat menjadikan siswa aktif mendengarkan, aktif menjelaskan pada sesama teman sejawat, menanggapi, bertanya dan berargumentasi, berarti siswa benar-benar aktif mengikuti proses pembelajaran. Semakin banyak aktivitas pembelajaran yang dilakukan, penguasaan dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran semakin bertambah kuat. GTGE menuntut siswa dapat menjelaskan suatu topik dengan baik dan jelas, maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut mahir dalam topik. Jika siswa telah mencapai tahap ini maka siswa dapat menyelesaikan persoalan-persoalan tes belajar dengan baik. Jika pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran baik maka hasil belajar yang diperoleh juga baik. Hal ini sejalan dengan hasil belajar kognitif, yaitu jika tingkat penguasaan dan pemahaman terhadap materi ajar baik maka akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe GTGE dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-IPA SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis pada pokok bahasan komposisi dua fungsi dan invers fungsi tahun pelajaran 2009/2010.

---

<sup>27</sup> Burhanuddin dan Esa Nurwahyuni, 2007, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta, PT An-Nur Media Group, h. 116

## B. Penelitian Yang Relevan

Pembelajaran aktif tipe GTGE pernah diterapkan oleh Nurul Yusra T di MAN 2 Model Pekanbaru kelas X IPS dalam rangka pencapaian ketuntasan belajar matematika siswa pada pokok bahasan Barisan dan Deret dan hasilnya dengan penerapan pembelajaran ini guru mampu meningkatkan pencapaian KKM. Menurut Nurul Yusra, dari penelitian yang telah dilakukan dengan permasalahan sama diperoleh bahwa setelah menerapkan strategi GTGE di MAN 2 Model Pekanbaru kelas X IPS hasil belajar matematika siswa meningkat. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebelum tindakan adalah 62,8, sedangkan nilai rata-rata setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi GTGE meningkat sampai 76,4<sup>28</sup>. Oleh karena keberhasilan penelitian tersebut dan masalah yang dihadapi ada kesamaannya, maka peneliti ingin menerapkan strategi GTGE pada siswa SMAS Kurnia Jaya Khusus Pada kelas XI-A IPA untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat dibuat hipotesis tindakan dalam penelitian ini yaitu jika diterapkan strategi pembelajaran GTGE dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-A IPA SMA Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis

---

<sup>28</sup> Nurul Yusra, 2009, *Stripsi, Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Group To Group Exchange untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas X IPS MAN 2 Model Pekanbaru*, UNRI

#### **D. Indikator Keberhasilan**

Analisis data hasil belajar matematika siswa pada materi komposisi fungsi dan invers fungsi adalah melihat pada nilai hasil belajar siswa secara individu dan berdasarkan ketuntasan secara klasikal yang diperoleh dari ulangan harian. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 60. Pada penelitian ini siswa telah mencapai KKM apabila perolehan nilai ulangan harian LTS besar dari atau sama dengan 60. peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai matematika siswa sebelum tindakan dengan nilai matematika siswa setelah tindakan, yaitu ulangan harian I, II dan III. Seluruh data hasil belajar di analisis dan disajikan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Apabila frekuensi siswa yang mencapai KKM dari ulangan harian sebelum tindakan ke ulangan harian setelah tindakan meningkat secara individual dan klasikal maka tindakan berhasil dan penelitian juga berhasil. Ketuntasan individual yang akan dicapai adalah sebesar 60 sedangkan ketuntasan klasikal sebesar 75 %.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Bentuk Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Class Room Action Research* (CAR). Ighak Wardani dalam bukunya PTK menyatakan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan di kelas oleh guru melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai seorang guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat<sup>1</sup>. Menurut Suharsimi Arikunto PTK adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran<sup>2</sup>. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang, meliputi empat tahapan kegiatan utama, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi (pengamatan) dan refleksi.

Menurut Suhardjono, PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan kegiatan yaitu :

- a. Perencanaan (*Planning*) : yaitu kegiatan menyusun rancangan tindakan tentang apa, mengapa, di mana, kapan dan bagaimana tindakan tersebut akan dilaksanakan.
- b. Tindakan (*Acting*) : yaitu kegiatan merancang strategi dan skenario penerapan pembelajaran yang akan diterapkan.

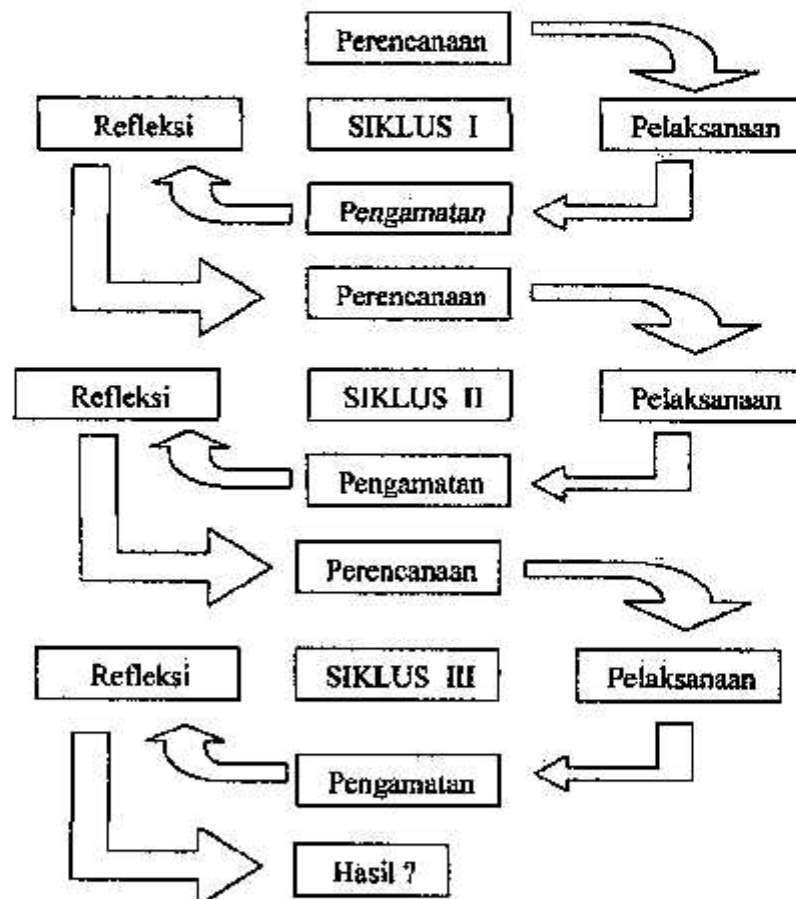
---

<sup>1</sup> Ighak Wardhani, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Departemen Pendidikan Nasional, h. 5

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, 2007, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Bumi Aksara, h. 58

- c. Pengamatan (*Observing*) : Yaitu kegiatan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan.
- d. Refleksi : Yaitu mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang terkumpul dan akan menjadi pertimbangan untuk mengambil tindakan selanjutnya.

Hubungan keempat kegiatan yang telah disebutkan dapat dilihat pada bagan berikut :



Jadi penelitian ini telah dilaksanakan dalam empat tahapan kegiatan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini telah

dilaksanakan di kelas XI-IPA SMA Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis semester genap tahun ajaran 2009/2010.

## **2. Rencana Penelitian**

Rencana penelitian terdiri dari kegiatan pra tindakan dan tindakan Kelas. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan tiga kali pertemuan untuk tiga siklus. Pada siklus pertama dilakukan tindakan yang menggunakan dan mengacu pada metode belajar aktif tipe GTGE. Selanjutnya pada siklus kedua, tindakan yang dilakukan adalah berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama, begitu seterusnya sampai siklus ke III yang dilaksanakan. Setiap pertemuan dengan tindakan dilihat hasil belajar siswa. Hasil belajar dilihat berdasarkan nilai atau skor yang telah diperoleh siswa melalui LTS yang diberikan pada setiap akhir kegiatan pembelajaran. Karena hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mencapai dan melebihi nilai Kriteria Ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan maka siklus dihentikan pada siklus ke III.

### **a. Pembelajaran Pra Tindakan**

Pembelajaran pra tindakan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) pada pokok bahasan Fungsi Komposisi dengan topik menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikomposisikan dan aljabar fungsi. Tahapan kegiatan pada pembelajaran pra tindakan adalah sebagai berikut :

### **1) Perencanaan**

Pada tahap perencanaan peneliti melakukan beberapa hal berikut ini, yaitu :

- a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pra tindakan (RPP- pra tindakan) :

- (1) Kegiatan Awal ( $\pm 10$  Menit)

- (a) Guru membuka pelajaran ( $\pm 2$  menit)
- (b) Guru mengabsen siswa ( $\pm 3$  menit)
- (c) Guru memotivasi siswa dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan ringan seputar materi pelajaran yang akan dipelajari ( $\pm 5$  menit)

- (2) Kegiatan Inti ( $\pm 70$  Menit)

- (a) Guru menjelaskan materi pelajaran sesuai dengan materi yang akan dipelajari ( $\pm 20$  menit)
- (b) Guru menjelaskan contoh-contoh sesuai dengan materi yang telah dijelaskan ( $\pm 20$  menit)
- (c) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah diajarkan ( $\pm 10$  menit)
- (d) Guru memberikan soal sebagai latihan ( $\pm 20$  menit)
- (e) Latihan dikumpulkan

### 3) Kegiatan Akhir ( $\pm 10$ Menit)

- (a) Guru menunjuk salah seorang siswa untuk menyimpulkan pelajaran ( $\pm 5$  menit)
- (b) Guru memotivasi siswa agar siswa mengulangi kembali materi yang telah diajarkan ( $\pm 5$  menit)
- b) Guru membuat soal tes
- c) Guru mempersiapkan buku-buku teks penunjang pembelajaran

## 2) Implementasi

Pada pertemuan ini, kegiatan pembelajaran adalah membahas materi menentukan syarat dan aturan fungsi yang dapat dikompusisikan dan aljabar fungsi, pembelajaran berpedoman pada RPP-pra tindakan, pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan cara menjelaskan materi yang akan dibahas selanjutnya guru mengabsen siswa. Selanjutnya guru menjelaskan materi pelajaran sesuai dengan RPP sebelum tindakan, memperjelas materi dengan cara menjelaskan contoh sesuai dengan materi yang dibahas, setelah itu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang difahami, selanjutnya guru memberikan latihan kepada siswa. Setelah latihan selesai guru menunjuk salah seorang dari siswa untuk menyimpulkan pelajaran, dan terakhir guru memotivasi siswa agar mengulangi materi pelajaran di rumah. Nilai yang diperoleh siswa pada latihan pembelajaran pra tindakan dijadikan nilai pembanding keberhasilan penelitian.



## **b. Pembelajaran dengan Tindakan**

### **1) Siklus I**

Pada siklus I dilaksanakan satu kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) pada materi menentukan fungsi komposisi dan nilai fungsi komposisi. Pembelajaran ini menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE.

#### **a) Perencanaan**

Dalam Perencanaan ini peneliti dan guru akan melakukan beberapa tindakan yaitu:

##### **(1) Tahap Persiapan**

- (a) Memilih materi yang akan disajikan yaitu menentukan komposisi fungsi dan nilai suatu fungsi komposisi
- (b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1), format terlampir.
- (c) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS-1), format terlampir.
- (d) Membuat soal dalam bentuk lembar tugas siswa (LTS-1), format terlampir
- (e) Membuat lembar pengamatan berdasarkan RPP-1, format terlampir.
- (f) Membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen.

## **b) Implementasi**

Kegiatan ini berpedoman pada (RPP-1) dan (LKS-1). Guru melaksanakan proses pembelajaran disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran aktif GTGE. Implementasi tindakan di kelas dapat diuraikan sebagai berikut :

- (1) Guru membuka pelajaran dengan doa
- (2) Guru mengabsen siswa
- (3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- (4) Guru menjelaskan strategi pembelajaran aktif GTGE yang akan digunakan pada proses pembelajaran
- (5) Membentuk kelompok dan menjelaskan kegiatan kelompok
- (6) Guru membagi tugas melalui LKS yang akan dibahas oleh masing-masing kelompok dan memberikan waktu kepada siswa untuk mendiskusikan dan memahami materi pelajaran
- (7) Guru sebagai fasilitator membimbing dan mengarahkan siswa dalam kegiatan diskusi.
- (8) Guru menunjuk dan meminta kelompok yang membahas materi pengertian fungsi komposisi untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Sebelum menunjuk terlebih dulu guru meminta kesediaan kelompok untuk maju.

- (9) Presentasi hasil diskusi dianjurkan tidak menggunakan metode ceramah, tetapi dengan variasi-variasi tertentu sesuai kreativitas siswa.
- (10) Kelompok lain sebagai audiens diberi kesempatan untuk bertanya kepada kelompok penyaji terhadap materi yang kurang dipahaminya.
- (11) Setelah presentasi kelompok pertama selesai, dilanjutkan pada presentasi kelompok dengan materi yang lain berikutnya.
- (12) Begitu seterusnya sampai semua materi telah disajikan.
- (13) Setelah presentasi selesai, guru membagi LTS-1 untuk dikerjakan oleh siswa secara individu. Hal ini untuk melihat tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang baru saja dipelajari dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif GTGE. Jawaban dituliskan di LTS yang tersedia.
- (14) LTS dikumpulkan
- (15) Guru melibatkan siswa dalam membuat rangkuman pelajaran melalui tanya jawab.

#### c) Observasi

Kegiatan observasi dilakukan melalui lembar observasi untuk aktifitas guru dan lembar observasi untuk aktifitas siswa yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat melalui Strategi Pembelajaran

aktif GTGE. Pada penelitian ini yang membantu peneliti dalam melakukan observasi adalah guru bidang studi matematika.

#### **d) Refleksi**

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Hasil observasi yang diperoleh kemudian dianalisa. Observer dan guru menganalisa kembali pelaksanaan atau implementasi rencana pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisa tersebut, guru dapat merefleksi, apakah pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dan apakah hasil belajar matematika siswa dapat meningkat dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif GTGE. Jika pada siklus I terdapat kekurangan yang menyebabkan hasil belajar siswa belum meningkat, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus II.

#### **2) Siklus II dan siklus III**

Pada prinsipnya siklus II dan III sama dengan siklus I yaitu terdiri atas tahap perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Hanya saja yang membedakannya adalah pada materi pelajaran dan perbaikan-perbaikan dari kekurangan siklus I. Jika pada siklus berikutnya sudah melihatkan peningkatan dan mencapai ketuntasan klasikal maka siklus dihentikan, namun jika pada siklus II belum meningkat sebagaimana yang diharapkan, maka siklus akan dilanjutkan kesiklus III.

#### **a) Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan berdasarkan masalah yang ada, yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif GTGE pada siswa kelas XI-IPA SMA Kurnia Jaya kecamatan Rupert serta melakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan hasil refleksi pada tindakan sebelumnya. Pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2) dan (RPP-3, (LKS-2) dan (LKS-3), Lembar Tugas Siswa (LTS-2) dan (LTS-3), merencanakan tes hasil belajar, mempersiapkan lembar pengamatan dan membagi kelompok belajar siswa.

#### **b) Implementasi Tindakan**

Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan perancangan yang telah disusun di dalam RPP. Pembelajaran dimulai dengan kegiatan membuka pelajaran sebagai kegiatan awal, dilanjutkan dengan pelaksanaan strategi GTGE oleh seluruh komponen kelas, baik oleh siswa maupun guru sebagai motivator. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka dari LKS yang dibagikan di depan kelas dan bersama kelompok lain untuk mendiskusikan hasilnya melalui tanya jawab. Setelah itu guru membagikan LTS pada masing-masing kelompok untuk dikerjakan. Observer mengisi format pengamatan dan selanjutnya beberapa menit terakhir guru melibatkan siswa membuat rangkuman materi pelajaran. Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam.

### **c) Observasi**

Dalam tahap ini yang bertindak sebagai pengamat utama adalah guru dan peneliti sekaligus mengamati jalannya tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa, interaksi sesama siswa, dan kemajuan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan atau observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan untuk siklus berikutnya mencapai tujuan yang diinginkan.

### **d) Refleksi**

Refleksi dilakukan setelah tindakan tiap siklus berakhir. Refleksi merupakan perenungan bagi guru dan peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang bisa dijadikan sebagai acuan keberhasilan. Misalnya apakah hasil belajar siswa sudah menunjukkan ketuntasan secara individual serta bagaimana aktivitas dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil refleksi dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan pembelajaran pada siklus selanjutnya. Oleh karena penelitian ini terdiri dari tiga siklus maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan pada setiap siklus. Kelemahan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II dan kelemahan pada siklus II akan diperbaiki pada siklus III.

## B. Subjek dan Objek Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-A IPA SMA Kurnia Jaya kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis tahun ajaran 2009/2010.

### 2. Objek Penelitian

Adapun yang menjadi objek dari penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran aktif tipe *group to group exchange* pada pokok bahasan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi.

## C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian adalah di SMAS Kurnia Jaya kecamatan Rupert yang beralamat di jalan pelajar Pangkalan Nyirih kecamatan Rupert kabupaten Bengkalis. Secara rinci jadwal penelitian yang diadakan oleh peneliti dari awal sampai akhir dapat dilihat pada tabel berikut :

NO	Kegiatan	Jadwal penelitian (th. 2009-2010)			
		Juni 2009	Juli 2009	Januari 2010	Maret – Mei 2010
1.	Pengajuan sinopsis	√			
2.	Penulisan proposal		√		
3.	Seminar proposal			√	
4.	Penelitian				√
5.	Penulisan skripsi				√

## **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis Pengumpulan Data**

#### **a. Instrumen Pembelajaran**

- 1) Silabus
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 4) Lembar Tugas Siswa (LTS)

#### **b. Instrumen Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika siswa dilakukan pengumpulan data melalui:

##### **1) Tes Uraian**

Tes dilakukan untuk mengetahui skor hasil belajar matematika siswa, yaitu kemampuan siswa menyelesaikan permasalahan matematika setelah mengikuti tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tes uraian dalam bentuk LTS.

Untuk memperoleh tes yang baik maka diadakan uji coba tes terhadap siswa. Uji coba tes pada penelitian ini berupa soal essay, uji coba tes yang akan dilakukan terdiri dari:

##### **a) Validitas Tes**

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan adanya *content*



*validity* jika *scope* (cakupan) dan isi tes itu sesuai dengan *scope* dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.<sup>3</sup>

b) Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N(S_{\text{Mak}} - S_{\text{Min}})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\sum A$  = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$  = Jumlah Skor Kelompok Bawah

$N$  = Jumlah Siswa Pada Kelompok Atas dan Bawah

$S_{\text{Mak}}$  = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar 1 soal

$S_{\text{Min}}$  = Skor terendah yang dapat diperoleh untuk menjawab satu soal.<sup>4</sup>

**TABEL 1**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Jelek

<sup>3</sup> Ngilim Purwanto, 2008, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung, Rosda Karya, h.138

<sup>4</sup> Sumarna Surapranata, 2006, *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, h. 40

c) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Max} - S_{Min})}$$

Keterangan : TK = Tingkat Kesukaran soal

**TABEL 2**  
**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

<i>Days Pembeda</i>	<i>Evaluasi</i>
TK > 0,70	Mudah
0,30 ≤ TK ≤ 0,70	Sedang
TK < 0,30	Sukar

d) Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Alpha berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :  $r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$S_i$  = Standar deviasi butir ke 1

$S_t$  = Standar deviasi skor total<sup>5</sup>

**TABEL 3**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

Reliabilitas Tes	Evaluasi
0,80 < $r_{11}$ ≤ 1,00	Sangat tinggi
0,60 < $r_{11}$ ≤ 0,80	Tinggi
0,40 < $r_{11}$ ≤ 0,60	Sedang
0,20 < $r_{11}$ ≤ 0,40	Rendah
0,00 < $r_{11}$ ≤ 0,20	Sangat rendah

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, 2009, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, edisi Revisi, Jakarta, Bumi Aksara, h.109

## **2) Lembar Observasi**

Lembaran observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan guru dalam menerapkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya.

## **3) Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah tersebut dan mengetahui hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Teknik observasi, digunakan untuk mengamati aktifitas guru dan siswa pada saat pembelajaran.
- b. Teknik pengukuran (tes hasil belajar), dalam penelitian ini yang akan diukur adalah hasil belajar matematika siswa. Dilakukan dengan pemberian tes uraian (*essay*) pada akhir tiap siklus.
- c. Teknik dokumenter, digunakan untuk mengumpulkan data tentang sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

## **3. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif yaitu kegiatan statistik yang dimulai

dari menghimpun data, menyusun atau mengatur data, mengolah data, menyajikan dan menganalisa data angka, guna memberikan gambaran tentang suatu gejala, peristiwa atau keadaan<sup>6</sup>. Dalam penelitian ini tujuan dilakukan analisis deskriptif adalah untuk mendeskripsikan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran serta nilai perkembangannya pada tiap pertemuan, dan data tentang ketuntasan belajar matematika siswa pada materi komposisi fungsi dan invers suatu fungsi.

#### **a. Analisis Data Aktivitas Siswa dan Guru**

Analisis data aktivitas siswa dan guru didasarkan pada hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan. Pelaksanaan tindakan dikatakan sesuai jika semua aktivitas dalam penerapan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE yang termasuk dalam rencana pembelajaran terlaksana dengan baik.

#### **b. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika**

Analisis data ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan fungsi komposisi dan invers suatu fungsi dilakukan dengan melihat ketercapaian ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal. Ketuntasan individu ditetapkan sekolah adalah  $\geq 60\%$  dan klasikal adalah  $\geq 70\%$ . Dalam penelitian ini target yang ingin dicapai

---

<sup>6</sup> Hartono, 2006, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, h. 2

untuk ketuntasan hasil belajar individu adalah  $\geq 60\%$  dan ketuntasan belajar secara klasikal adalah  $\geq 75\%$ .

a) Ketuntasan individu Dianalisa Dengan Rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan : S = Persentase ketuntasan individu

R = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

b) Ketuntasan Belajar Klasikal Dianalisa Dengan Rumus

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan : PK = Persentase ketuntasan klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah seluruh siswa<sup>7</sup>

#### D. Observasi dan Refleksi

##### 1. Observasi

Secara sederhana observasi berarti pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid. Observasi juga bertujuan untuk menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan. Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk aktifitas guru dan lembar observasi untuk aktifitas siswa yang telah disiapkan sebelumnya. Poin-poin kegiatan yang akan diobservasi sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat dalam RPP.

---

<sup>7</sup> Ngahim Purwanto, 2006, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, PT. Remaja Rosdakarya, h.102.

## 2. Refleksi

Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari perencanaan telah berjalan. Pada intinya, refleksi ini bertujuan untuk mengambil keputusan apakah akan diadakan siklus selanjutnya atau tidak. Refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Hasil observasi yang diperoleh kemudian dianalisa. Observer dan guru menganalisa kembali pelaksanaan atau implementasi rencana pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil analisa tersebut, guru dapat merefleksi, apakah pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan dan apakah hasil belajar matematika siswa meningkat dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif GTGE. Hasil refleksi akan dijadikan sebagai acuan untuk melangkah ke siklus selanjutnya.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Secara Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdirinya SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert**

Sekolah Menengah Atas Swasta (SMAS) Kurnia Jaya didirikan pada tahun 1995. Didirikan atas inisiatif kepala desa Pangkalan Nyirih bapak Hasyim AR dan beberapa orang tokoh masyarakat. Pada awalnya SMAS Kurnia Jaya menumpang di Madrasah Tsanawiyah Swasta Al-Huda Pangkalan Nyirih selama 1 tahun, selanjutnya pindah dan menumpang di SMP Negeri 2 Pangkalan Nyirih Kecamatan Rupert. Selama 3 tahun pertama dipimpin oleh Abdul Kadir, S. Ag sebagai kepala sekolah pertama dibantu oleh 5 orang guru tetap SMP, sedangkan jumlah siswa berkisar antara 50 orang<sup>1</sup>.

Pada tahun 1997 bapak Hasyim AR dan masyarakat berinisiatif membangun gedung sendiri di atas tanah milik desa seluas 1 hektar berupa gedung semi permanen, yang terdiri atas 3 ruang belajar dan 1 ruang kantor<sup>2</sup>. Dengan demikian SMAS Kurnia Jaya telah memiliki gedung belajar sendiri. Kemudian pada tahun 2001 SMAS Kurnia Jaya mendapat bantuan dari Dinas Provinsi Tingkat I berupa 3 gedung permanen yang terdiri dari 1 gedung untuk kantor dan 2 gedung untuk ruang belajar. Keadaan sekolah semakin baik dan menunjukkan prestasi yang memuaskan dari tahun ke tahun, baik dari segi keadaan siswa, guru maupun keadaan sarana dan prasarana milik sekolah.

---

<sup>1</sup> Akhyar Nur dan Sisbaglo, 10 Maret 2010, *Wawancara*, SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert

<sup>2</sup> *Ibid.*, 10 Maret 2010

Hingga tahun 2010 SMAS Kurnia Jaya terus berkembang. Hal ini karena letak sekolah sangat strategis yang dapat dijangkau dari setiap daerah di rupa. Mengalami dua kali pergantian pemimpin, yaitu Abdul kadir, S.Ag (1995-1997) dan Drs. Akhyar Nur, S.Pd.I (1997-sekarang). Memiliki 17 orang pegawai yang terdiri dari 15 orang tenaga pendidik dan 2 orang pegawai TU mencakup penjaga pustaka. Sebagian besar guru-guru yang mengajar di SMAS kurnia jaya sekarang berasal dari alumni sekolah tersebut, yang telah berhasil menyelesaikan pendidikan S1 dari perguruan tinggi UIN, UNRI, UIR, UGM dan USU. Menampung 444 orang siswa yang berasal dari berbagai daerah di kecamatan rupa dan luar rupa. Terdiri dari 10 rombongan belajar, 4 Rombel kelas X, 3 Rombel kelas XI dan 3 Rombel kelas XII<sup>3</sup>.

Meskipun dalam kesederhanaan dan keterbatasan sarana dan prasarana yang dimilikinya, SMAS kurnia jaya telah berhasil melahirkan alumni alumni yang berprestasi, hal ini dapat dilihat dari jebolah siswa-siswinya di perguruan tinggi baik di Riau (UIN, UIR, UNRI) maupun di luar provinsi Riau (UGM dan USU). Berprestasi dibidang olahraga dan telah meraih juara I dalam Turnamen Cup tingkat kecamatan Rupa yang diadakan tahun 2003<sup>4</sup>.

---

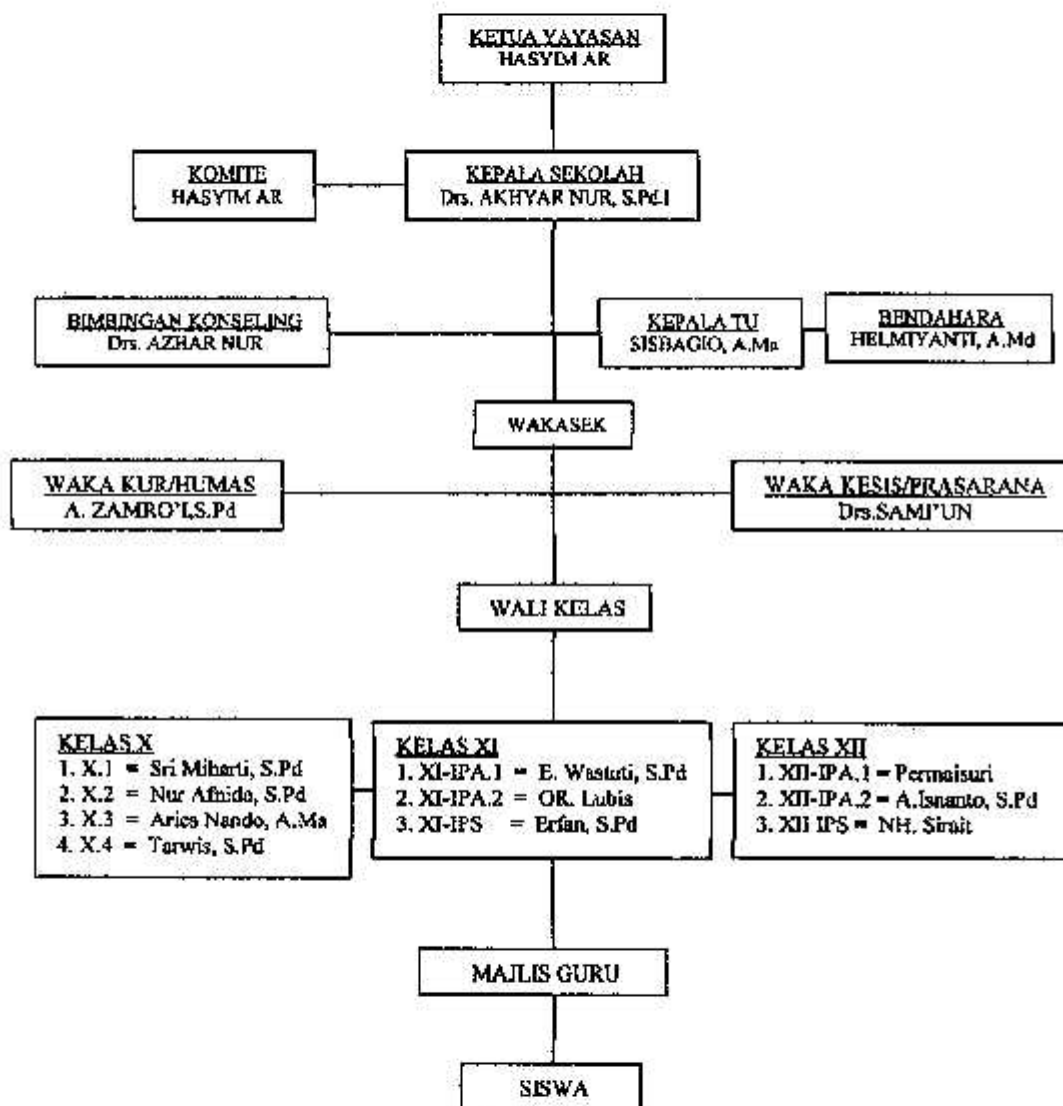
<sup>3</sup> *Ibid*, 10 Maret 2010

<sup>4</sup> *Ibid*, 10 Maret 2010



## 2. Struktur Organisasi SMAS Kurnia Jaya

Adapun susunan tenaga Kepegawaian, TU dan Komite sekolah dapat dilihat pada bagan berikut ini :



(Sumber Data : Kantor TU SMAS Kurnia Jaya tahun pelajaran 2009/2010)

### 3. Keadaan Guru

Guru di SMAS Kurnia Jaya masih terbatas, banyak guru mengajar tidak sesuai dengan bidang studi yang ditekuninya dan setiap guru mengajar melebihi jam mengajar yang telah ditetapkan. Dalam Struktur keorganisasian SMAS Kurnia Jaya terdiri dari 15 orang guru termasuk kepala sekolah dan 2 orang tata usaha. Khusus matematika dipegang oleh 2 orang guru, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel IV. 1 berikut :

**TABEL IV. 1**  
**DAFTAR KELOMPOK GURU MATEMATIKA**  
**DI SMAS KURNIA JAYA**

NO	NAMA	KELAS							
		X.1	X.2	X.3	X.4	XI-IPA.1	XI-IPA.2	XI-IPS	XII
1	Helmiyanti, A.Md					√	√		√
2	Sri Miharti, S.Pd	√	√	√	√			√	

(Sumber Data : Kantor TU SMAS Kurnia Jaya tahun pelajaran 2009/2010)

Adapun keadaan guru di SMAS Kurnia Jaya dapat dilihat pada Tabel IV. 2 di bawah ini:

**TABEL IV. 2**  
**DAFTAR TENAGA GURU SMAS KURNIA JAYA**  
**TAHUN AJARAN 2009/2010**

No	Nama	Tamatan	Mata Pelajaran Yang Diajarkan	
			Pelajaran I	Pelajaran II
1	Drs.Akhyar Nur, S.Pd.I	S1- PAI	PAI	
2	Drs.Sarni'um	S1- PLS	Sosiologi	Geografi
3	Ahmad Zamro'i,	S1- B.Ingggris	B.Ingggris	Penjas
4	NH.Sirait	D3- Akuntansi	Ekonomi	Sos. Budaya
5	Permaisuri	D3- B. Indo	B.Indo	PTN
6	Helmiyanti, A.Md	D3- Akuntansi	Matematika	
7	Aries Nando, A.Ma	D2- POSD	TIK	Penjas
8	Agus. Isnanto, S.Pd	S1- Kimia	Kimia	Fisika
9	Drs. Azhar Nur	S1- PAI	PKN	Sosiologi
10	Or. Lubis	MAN-IPS	B.Arab	Penjas
11	Eni Wastuti, S.Pd	S1- Biologi	Biologi	
12	Nur Afinda, S.Pd	S1- S.Pd	B.Indo	Sos. Budaya
13	Erfan, S.Pd	S1- B.Ingggris	B.Ingggris	Sosiologi
14	Sri Miharti, S.Pd	S1- Matematika	Matematika	Fisika
15	Tarwis, S.Pd	S1-PAI	Sejarah	PTN

(Sumber Data : Kantor TU SMAS Kurnia Jaya tahun pelajaran 2009/2010)

#### 4. Keadaan Siswa

Jumlah seluruh siswa di SMAS kurnia jaya pada tahun pelajaran 2009/2010 adalah 444 orang. Untuk kelas tindakan (Kelas XI-IPA) berjumlah 30 orang siswa dengan rincian 11 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswaperempuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel IV. 3 berikut ini:

**TABEL IV. 3**  
**KEADAAN SISWA SMAS KURNIA JAYA**  
**TAHUN AJARAN 2009/2010**

No	Kelas	Rombel	Jumlah Siswa	Jumlah
1	X	X. 1	48 Orang	193
		X. 2	49 Orang	
		X. 3	48 Orang	
		X. 4	48 Orang	
2	XI	XI- IPA.1	30 Orang	115
		XI-IPA.2	31 Orang	
		XI-IPS	54 Orang	
3	XII	XII-IPA.1	38 Orang	136
		XII-IPA.2	37 Orang	
		XII-IPS	51 Orang	
	Jumlah		444 Orang	

(Sumber Data : Kantor TU SMAS Kurnia Jaya tahun pelajaran 2009/2010)

#### 5. Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengetahuan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu<sup>2</sup>. Kurikulum membuat proses belajar mengajar akan terarah dengan baik. Berpedoman pada pengertian tersebut SMAS Kurnia Jaya Kabupaten

---

<sup>2</sup> Masnur Muslich, 2008, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Bumi Aksara, Jakarta, h. 25

Bengkalis mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum KTSP mulai dilaksanakan pada tahun 2006/2007.

Untuk kurikulum SMAS Kurnia Jaya Kabupaten Bengkalis dapat dilihat pada Tabel IV. 4 berikut ini :

**TABEL IV. 4**  
**MATA PELAJARAN DI SMAS KURNIA JAYA**  
**TAHUN AJARAN 2009/2010**

NO	MATA PELAJARAN
1	Pendidikan Agama Islam
2	Sosiologi
3	Bahasa Inggris
4	Ekonomi
5	Bahasa Indonesia
6	Matematika
7	Teknologi Informasi Komunikasi
8	Kimia
9	Pendidikan Kewarga Negara
10	Bahasa Arab
11	Biologi
12	Geografi
13	Penjas
14	Sosial Budaya
15	Sejarah
16	Pendidikan Tata Negara
17	Fisika

*(Sumber: Tata Usaha)*

## 6. Sarana dan Prasarana

Di suatu lembaga pendidikan sarana dan prasarana memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan. Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok dan faktor penting guna menunjang tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan. SMAS Kurnia Jaya secara bertahap telah menambah sarana dan prasarana demi terlaksananya proses belajar mengajar

dengan baik. Sarana dan prasarana yang dimiliki SMAS Kurnia Jaya dapat dilihat pada Tabel IV. 5 di bawah ini :

**TABEL IV. 5**  
**DAFTAR SARANA PRASARANA SMAS KURNIA JAYA**

No	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah	Kondisi
1	Ruang kelas	10 unit	Baik
2	Ruang kepek	1 unit	Baik
3	Ruang TU	1 unit	Baik
4	Ruang majlis guru	1 unit	Baik
5	Perpustakaan	1 unit	Baik
6	Ruang OSIS	3 unit	Baik
7	Ruang UKS	1 unit	Baik
8	Aula	1 unit	Baik
9	Ruang BK	1 unit	Baik
10	Meja kursi siswa	444 buah	Baik
11	Meja kursi guru	18 buah	Baik
12	Papan tulis	20 buah	Baik
13	Mesin Tik	2 unit	Baik
14	Komputer	2 unit	Baik
15	Buku-buku pelajaran	Ada	Baik
16	Buku-buku cerita	Ada	Baik
17	Perlengkapan olahraga	Ada	Baik
18	Lapangan olahraga	1	Baik

*(Sumber: Tata Usaha)*

#### **B. Penyajian Hasil Penelitian**

Adapun deskripsi hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diuraikan dalam tahapan siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan. Dalam pembelajaran aktif tipe GTGE dilakukan tiga siklus, Namun demikian peneliti terlebih dahulu akan memaparkan hasil pembelajaran pra tindakan sebagai pembanding untuk

melihat adanya peningkatan sebelum dan sesudah diadakan tindakan penelitian. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut :

### **1. Pelaksanaan Pembelajaran Pra Tindakan (04 Maret 2010)**

Pembelajaran tanpa tindakan dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2x45 menit), pada kompetensi dasar fungsi komposisi khusus pada indikator pengertian, syarat fungsi dan aljabar fungsi. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan metode yang biasa digunakan oleh guru matematika yaitu metode ceramah dan pemberian latihan.

#### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan peneliti bersama guru (tim peneliti) mempersiapkan perencanaan sbb:

- 1) Tim peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran
- 2) Guru membuat RPP sesuai dengan tindakan yang akan diterapkan (lampiran B<sub>1</sub>).
- 3) Menyusun alat evaluasi pembelajaran (tes hasil belajar berbentuk soal kuis)

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

Pada pertemuan pra tindakan, guru menggunakan metode yang biasa digunakan yaitu ceramah dan pemberian latihan. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam kepada siswa dan mengabsen siswa, memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, menyampaikan

tujuan pembelajaran. Kemudian guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa. Selanjutnya pada kegiatan inti pembelajaran guru menjelaskan tentang pengertian fungsi, syarat fungsi dan aljabar fungsi secara berurutan. Dalam menyampaikan materi ajar guru sekaligus memberi contoh soal untuk dibahas bersama-sama. Setelah sesi penyampaian materi selesai, guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahaminya. Selanjutnya guru memberikan soal latihan kepada siswa dan beberapa orang siswa ditunjuk memberikan jawaban di papan tulis. Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberikan soal kuis untuk mengetahui tingkat ketercapaian hasil belajar matematika siswa. Kemudian diakhir pembelajaran guru dan siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Ketuntasan tes hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran pra tindakan dapat dilihat dalam Tabel IV. 6 berikut ini :

**TABEL IV. 6**  
**DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA**  
**PADA PEMBELAJARAN PRA TINDAKAN**

No	Siswa	Total (%)	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal	Rata-rata
1	Siswa - 1	100	T	$T = 13$ $TT = 17$ $= \frac{13}{30} \times 100\%$ $= 43.3 \%$	53,3
2	Siswa - 2	55	TT		
3	Siswa - 3	10	TT		
4	Siswa - 4	80	T		
5	Siswa - 5	100	T		
6	Siswa - 6	80	T		
7	Siswa - 7	45	TT		
8	Siswa - 8	65	T		
9	Siswa - 9	75	T		
10	Siswa - 10	90	T		
11	Siswa - 11	50	TT		
12	Siswa - 12	40	TT		
13	Siswa - 13	50	TT		
14	Siswa - 14	10	TT		
15	Siswa - 15	65	T		
16	Siswa - 16	60	T		
17	Siswa - 17	40	TT		
18	Siswa - 18	65	T		
19	Siswa - 19	50	TT		
20	Siswa - 20	10	TT		
21	Siswa - 21	80	T		
22	Siswa - 22	40	TT		
23	Siswa - 23	30	TT		
24	Siswa - 24	100	T		
25	Siswa - 25	20	TT		
26	Siswa - 26	30	TT		
27	Siswa - 27	65	T		
28	Siswa - 28	25	TT		
29	Siswa - 29	30	TT		
30	Siswa - 30	40	TT		

Keterangan:

T = Tuntas = 13 orang

TT = Tidak Tuntas = 17 orang



Berdasarkan data pada Tabel IV.6, dapat diketahui rata-rata hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah yaitu 53.3 dan ketuntasan secara klasikal belum tercapai yaitu hanya sebesar  $\frac{14}{31} \times 100\% = 45,16\%$ . Hasil belajar pada pra tindakan akan dijadikan pembandingan keberhasilan pembelajaran tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) akan dilakukan dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Tindakan ini melalui tiga tahapan siklus. Ketiga siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Ketiga siklus dapat diuraikan sebagai berikut :

### a. Siklus I (Selasa 09 Maret 2010)

#### 1) Tahap Perencanaan

Perencanaan yang disusun oleh tim peneliti adalah sebagai berikut :

- a) Tim peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran.
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) (Lampiran B<sub>1</sub>) mengacu pada tindakan yang akan diterapkan

dalam penelitian yaitu sesuai langkah-langkah pembelajaran aktif GTGE.

- c) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS-1) (lampiran C<sub>1</sub>)
- d) Membuat instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu lembar pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru. Lembar pengamatan disesuaikan dengan skenario pembelajaran dalam RPP-1 (lampiran F<sub>1</sub>)
- e) Membuat alat evaluasi belajar yaitu soal kuis dalam bentuk Lembar Tugas Siswa (LTS-1) (lampiran D<sub>2</sub>)
- f) Membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang terdiri dari 5-6 orang siswa. Di kelas XI-A IPA ada 30 orang siswa, berarti ada 5 kelompok heterogen yang dapat dibentuk.

## 2) Pelaksanaan Tindakan

- a) Kegiatan Awal ( $\pm$  20 menit)
  - (1) Menciptakan lingkungan belajar dengan memberi salam pembuka dan berdoa sebelum belajar ( $\pm$  5)
  - (2) Guru menyampaikan apersepsi dan motivasi ( $\pm$  5)
  - (3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ( $\pm$  5 menit)
  - (4) Guru menjelaskan metode pembelajaran ( $\pm$  5 menit)
- b) Kegiatan Inti ( $\pm$  60 menit)

Kegiatan pembelajaran ini mengikuti tahap pembelajaran GTGE.

- (1) Pengorganisasian : untuk menciptakan suasana peserta didik belajar, bertanya sesuai dengan metode GTGE, peserta didik belajar dalam kelompok (kelompok dibentuk secara heterogen yang ditetapkan oleh guru sesuai dengan hasil belajar pada pra tindakan ).
- (2) Peserta didik diminta untuk duduk dalam kelompok masing-masing.
- (3) Guru memberikan LKS-1 pada setiap peserta didik untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing. Peserta didik mendiskusikan LKS-1 sesuai dengan tugas yang ditentukan oleh guru. Ada 3 kelompok mendiskusikan LKS-1a dan 2 kelompok yang bertugas mendiskusikan LKS-1b.
- (4) Guru membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam berdiskusi memahami dan membahas LKS-1, guru bertindak sebagai fasilitator memberikan bantuan jika dibutuhkan oleh peserta didik.
- (5) Setelah diskusi selesai, guru menunjuk kelompok dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi pengertian fungsi komposisi (LKS-1a) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (6) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan. Guru memberi kesempatan

anggota lain dari kelompok penyaji dengan materi yang sama (LKS-1a) untuk memberikan tanggapan.

- (7) Setelah kelompok pertama selesai mempresentasikan hasil diskusinya, guru menunjuk kelompok lain dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi fungsi komposisi dan nilai fungsi (LKS-1b) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (8) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang disajikan. Berikan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji atau kelompok dengan materi yang sama untuk memberikan tanggapan
- (9) Guru selalu memantau kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan membantu peserta didik dalam proses presentasi.
- (10) Setelah proses presentasi selesai, guru membagi Lembar Tugas Siswa (LTS-1) untuk dikerjakan oleh masing masing peserta didik.
- (11) Peserta didik mengerjakan LTS
- (12) LTS dikumpulkan
- (13) Guru bersama peserta didik membahas LTS yang telah dikerjakan peserta didik.

c) Penutup

- (1) Guru Mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari
- (2) Guru memberikan pekerjaan rumah

Adapun awal pelaksanaan siklus I belum sesuai dengan perencanaan, hal ini disebabkan oleh :

- a) Sebagian kelompok belum terbiasa dengan kondisi belajar kelompok
- b) Sebagian kelompok belum memahami langkah pembelajaran aktif tipe GTGE
- c) Anggota kelompok tidak saling bekerja sama dalam memahami dan mendiskusikan LKS
- d) Banyak waktu yang digunakan guru untuk kegiatan pembuka.

3) Observasi (Pengamatan)

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, observer mengamati aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP-1.

Adapun hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel IV. 7 dan IV. 8 berikut ini :

**TABEL IV. 7**  
**HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS I**  
**(PERTEMUAN 1)**

Nama Guru : Asnimar  
 Tanggal / siklus : 09 Maret 2010 / I  
 Standar Kompetensi : Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi  
 Kompetensi Dasar : Menentukan Komposisi Fungsi Dari Dua Fungsi  
 Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai

NO	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN GURU	SKOR
1	Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu	3
2	Memeriksa kesiapan belajar siswa	2
3	Melakukan kegiatan apersepsi	2
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3
5	Menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	2
6	Menjelaskan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
7	Menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	3
8	Mengatur kelompok belajar siswa	3
9	Membagikan LKS pada masing-masing kelompok	3
10	Membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi	2
11	Menanggapi pertanyaan siswa selama proses diskusi	3
12	Memulai proses presentasi kelompok dan mengatur lama waktu presentasi	3
13	Memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk mempre-sentasikan hasil diskusinya di depan kelas	2
14	Memberikan kesempatan kelompok audiens untuk bertanya dan memberikan tanggapan	3
15	Membagikan LTS kepada siswa dan mengawasi selama pengerjaan LTS	3
16	Membuat rangkuman materi pelajaran dengan melibatkan siswa	2
17	Memberikan tugas / PR	3
18	Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu yang telah direncanakan	2
Perolehan Skor		45
Total Skor		72



**TABEL IV. 8**  
**REKAP HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS I**  
**(PERTEMUAN 1)**

No Siswa	Skor kegiatan yang diamati																		Skor total	Skor Ideal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Siswa-1	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	59	72
Siswa-2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	49	
Siswa-3	3	2	3	2	3	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	2	3	1	34	
Siswa-4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	45	
Siswa-5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	56	
Siswa-6	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	48	
Siswa-7	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	47	
Siswa-8	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	44	
Siswa-9	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	2	43	
Siswa-10	2	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	42	
Siswa-11	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	46	
Siswa-12	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	45	
Siswa-13	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	3	1	45	
Siswa-14	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	42	
Siswa-15	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	45	
Siswa-16	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	45	
Siswa-17	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	1	3	3	1	42	
Siswa-18	3	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	45	
Siswa-19	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	38	
Siswa-20	3	2	3	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	40	
Siswa-21	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	45	
Siswa-22	3	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	1	44	
Siswa-23	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	47	
Siswa-24	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	58	
Siswa-25	2	1	2	2	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	2	3	1	30	
Siswa-26	3	1	2	3	2	2	3	2	2	1	3	1	1	2	1	2	3	1	35	
Siswa-27	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	42	
Siswa-28	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	47	
Siswa-29	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	1	2	2	3	44	
Siswa-30	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	42	
Total skor	88	67	78	81	74	79	86	74	68	71	72	63	75	65	71	84	82	56	1334	2160

**Keterangan Tabel :**

**Jenis Kegiatan :**

1. Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu
2. Siswa dalam keadaan siap untuk belajar
3. Mendengarkan penjelasan guru pada kegiatan apersepsi
4. Mendengarkan penjelasan guru tentang strategi yang akan dilakukan
5. Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
6. Memperhatikan penjelasan guru tentang tugas yang akan dikerjakan dalam pembelajaran.
7. Siswa bergerak menuju posisi kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk.
8. Membaca dan mendiskusikan Lembar Kerja Siswa (LKS) bersama anggota kelompok masing-masing.
9. Bertanya tentang materi yang kurang dipahami oleh anggota kelompok kepada guru.
10. Mendengarkan respon guru atas pertanyaan dari kelompoknya.
11. Memanfaatkan waktu diskusi dengan sebaik-baiknya.
12. Sebagai perwakilan dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi telah dipersiapkan dan menanggapi audiens.
13. Ikut membuat rangkuman materi pelajaran bersama guru.
14. Kelompok audiens bertanya kepada kelompok penyaji tentang materi yang kurang dipahami.
15. Kelompok penyaji menjawab pertanyaan kelompok audiens.
16. Mengerjakan Lembar Tugas Siswa (LTS) yang diberikan guru
17. Mengumpulkan LTS sesuai waktu yang ditetapkan guru
18. Perwakilan dari anggota kelompok langsung maju untuk mempresentasikan hasil diskusi bila ditunjuk oleh guru.



**Penilaian:**

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik sekali

Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus I masih tergolong rendah dengan perolehan nilai 45 atau 62.5 %, sedangkan skor idealnya 72. Hal ini karena guru Kurang memperhatikan kesiapan siswa untuk belajar, kurang memberikan bimbingan kepada siswa saat mendiskusikan LKS, guru lebih banyak berdiri di depan kelas, dan guru kurang memberikan pengarahan kepada siswa bagaimana melakukan pembelajaran tipe GTGE.

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran siklus I tergolong masih rendah, dari 18 macam kegiatan yang diobservasi hanya memperoleh nilai total 1334 atau 61,8 %, sedangkan nilai idealnya 2160. Hal ini disebabkan oleh siswa tidak terbiasa dengan kondisi belajar kelompok, siswa belum terbiasa melakukan kegiatan presentasi, hanya sebagian kecil siswa yang bertanya, sedangkan sebagian besar siswa lainnya tidak berani untuk bertanya atau menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan. Di samping itu sebagian siswa tidak serius dalam melakukan diskusi.

**TABEL IV. 9**  
**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS I**  
**PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI GTGE**

No Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal	Rata-Rata
Siswa-1	95	95 %	T	$T = 16$ $TT = 14$ $= \frac{16}{30} \times 100\%$ $= 53.3 \%$	63.7
Siswa-2	75	75%	T		
Siswa-3	35	35%	TT		
Siswa-4	50	50%	TT		
Siswa-5	100	100%	T		
Siswa-6	65	65%	T		
Siswa-7	55	55%	TT		
Siswa-8	70	70%	T		
Siswa-9	55	55%	TT		
Siswa-10	95	95%	T		
Siswa-11	75	75%	T		
Siswa-12	52	52%	TT		
Siswa-13	70	70%	T		
Siswa-14	60	60%	T		
Siswa-15	50	50%	TT		
Siswa-16	48	48%	TT		
Siswa-17	70	70%	T		
Siswa-18	57	57%	TT		
Siswa-19	70	70%	T		
Siswa-20	65	65%	TT		
Siswa-21	75	75 %	T		
Siswa-22	65	65 %	T		
Siswa-23	68	68 %	T		
Siswa-24	95	95 %	T		
Siswa-25	35	35 %	TT		
Siswa-26	40	40 %	TT		
Siswa-27	55	55 %	TT		
Siswa-28	73	73 %	T		
Siswa-29	52	52 %	TT		
Siswa-30	42	42 %	TT		

Hasil evaluasi siklus I dapat dilihat pada Tabel IV.9. Tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata hanya mencapai 63,7 dan ketuntasan klasikal hanya mencapai 53,3 %.

#### 4) Refleksi dan Perencanaan Ulang

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus I adalah sebagai berikut :

- (1) Guru belum terbiasa menciptakan suasana pembelajaran yang mengarahkan pada pembelajaran aktif tipe GTGE, hal ini terlihat dari hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam proses pembelajaran hanya mencapai 62,5 %.
- (2) Sebagian besar siswa belum terbiasa dengan kondisi belajar menggunakan pembelajaran aktif tipe GTGE. Hal ini terlihat dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa hanya mencapai 61,8 %. Meskipun siswa merasa senang dan antusias untuk belajar.
- (3) Hasil evaluasi siklus pertama mencapai nilai rata-rata 63,7.
- (4) Masih ada kelompok yang belum bisa menyelesaikan tugas dalam waktu yang ditentukan. Hal ini karena anggota kelompok tersebut kurang serius dalam belajar.
- (5) Masih ada kelompok yang kurang mampu dalam kegiatan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut :

- (1) Memberikan motivasi kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
- (2) Memberikan pengakuan atau penghargaan (reward) kepada kelompok yang aktif dalam proses diskusi dan presentasi.
- (3) Guru lebih intensif membimbing kelompok yang mengalami kesulitan.
- (4) Menambah waktu untuk kegiatan inti, khususnya waktu untuk mengerjakan LTS dan mengurangi waktu untuk membuka pelajaran.

**b. Siklus II ( Kamis, 11 Maret 2010)**

**1) Perencanaan**

Perencanaan siklus II berdasarkan hasil refleksi siklus I sebagai berikut :

- a) Memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif dalam proses pembelajaran
- b) Lebih intensif membimbing kelompok yang mengalami kesulitan
- c) Memberikan pengakuan (reward)
- d) Membuat perangkat pembelajaran aktif tipe GTGE yang lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

Proses pembelajaran secara umum sesuai dengan RPP-2 (lampiran B<sub>3</sub>), LKS 2 dan LTS 2.

## 2) Pelaksanaan Tindakan

### a) Kegiatan Awal ( $\pm$ 10 menit)

- (1) Menciptakan lingkungan belajar dengan memberi salam dan berdoa sebelum belajar.
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Tindakan -2
- (3) Guru memberikan motivasi kepada kelompok agar lebih aktif dalam proses pembelajaran
- (4) Guru mengingatkan kembali tentang metode belajar yang akan digunakan
- (5) Memberikan pengakuan (reward) bagi kelompok yang aktif berdiskusi dan presentasi dalam bentuk pemberian nilai bonus.

### b) Kegiatan Inti ( $\pm$ 75 menit)

Kegiatan pembelajaran pada siklus II mengikuti tahap pembelajaran GTGE.

- (1) Siswa telah duduk dalam kelompok masing-masing
- (2) Guru membagikan LKS 2 pada setiap peserta didik dan meminta peserta didik mendiskusikan LKS sesuai dengan tugas yang ditentukan oleh guru
- (3) Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses diskusi untuk memahami dan membahas LKS 2, guru

bertindak sebagai fasilitator dan lebih intensif membimbing kelompok yang mengalami kesulitan

- (4) Setelah diskusi selesai, guru menunjuk kelompok dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi Menentukan fungsi  $g(x)$  bila komponen fungsi  $(f \circ g)(x)$  atau  $(g \circ f)(x)$  dan fungsi  $f(x)$  diketahui (LKS-2a) untuk mempresentasikan hasil diskusinya
- (5) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan.
- (6) Guru memberi kan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji dan kelompok lain dengan materi yang sama untuk memberi tanggapan.
- (7) Setelah kelompok pertama selesai mempresentasikan hasil diskusinya, guru menunjuk kelompok lain dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi Menentukan fungsi  $f(x)$  bila komponen fungsi  $(f \circ g)(x)$  atau  $(g \circ f)(x)$  dan fungsi  $g(x)$  diketahui (LKS-2b) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (8) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang disajikan. Berikan kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji untuk memberikan tanggapan

- (9) Guru selalu memantau dan membantu peserta didik dalam proses presentasinya
  - (10) Setelah proses presentasi selesai, guru membagi Lembar Tugas Siswa (LTS-2) untuk dikerjakan oleh masing-masing peserta didik
  - (11) Siswa mengerjakan LTS
  - (12) LTS dikumpulkan
  - (13) Guru bersama-sama siswa membahas LTS yang telah dikerjakan.
- c) Penutup ( $\pm$  5 menit)
- (1) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari
  - (2) Guru memberikan pekerjaan rumah

Adapun pada pelaksanaan siklus II diperoleh hal-hal sebagai berikut :

- a) Suasana pembelajaran sudah mengarah pada pembelajaran aktif tipe GTGE. Tugas yang diberikan kepada kelompok melalui LKS 2 mampu dikerjakan dengan baik. Siswa dalam satu kelompok menunjukkan saling bantu membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok. Tetapi masih ada beberapa orang peserta didik yang tidak serius melakukannya.

- b) Sebagian besar peserta didik termotivasi untuk bertanya dan menanggapi suatu presentasi dari kelompok lain.
- c) Pertanyaan dan pemberian tanggapan didominasi oleh siswa kelompok atas.
- d) Suasana pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan sudah mulai tercipta, walaupun masih ada siswa yang tidak serius dalam mengikuti pembelajaran.

### 3) Observasi (Pengamatan)

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, observer mengamati aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP-2

Adapun hasil observasi siswa dan guru pada siklus II dapat dilihat pada Tabel IV.10 dan IV. 11 berikut ini :



**TABEL IV. 10**  
**HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS II**  
**(PERTEMUAN 2)**

Nama Guru : Asnimar  
Tanggal / siklus : 11 Maret 2010 / II (Dua)  
Standar Kompetensi : Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi  
Kompetensi Dasar : Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi bila fungsi komposisi dan satu komponen lainnya diketahui  
Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai

NO	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN GURU	SKOR
1	Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu	3
2	Memeriksa kesiapan belajar siswa	3
3	Melakukan kegiatan apersepsi dan motivasi	3
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3
5	Menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	3
6	Mengingatkan kembali strategi pembelajaran yang digunakan	3
7	Menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	3
8	Mengatur kelompok belajar siswa	3
9	Membagikan LKS pada masing-masing kelompok	3
10	Membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi	3
11	Menanggapi pertanyaan siswa selama proses diskusi	4
12	Memulai proses presentasi kelompok dan mengatur lama waktu presentasi	3
13	Memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	3
14	Memberikan kesempatan kelompok audiens untuk bertanya dan memberikan tanggapan	3
15	Guru aktif menilai kinerja setiap kelompok	3
16	Membagikan LTS kepada siswa dan mengawasi selama pengerjaan LTS	3
17	Membuat rangkuman materi pelajaran dengan melibatkan siswa	3
18	Memberikan tugas / PR	3
19	Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu yang telah direncanakan	2
Perolehan Skor		60
Total Skor		76

**TABEL IV. 11**  
**REKAP HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS II**  
**(PERTEMUAN 2)**

No Siswa	Skor Kegiatan Yang Diamati																		Skor total	Skor Ident
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Siswa-1	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	64	72
Siswa-2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	54	
Siswa-3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	3	1	37	
Siswa-4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	48	
Siswa-5	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	60	
Siswa-6	4	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	50	
Siswa-7	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	50	
Siswa-8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	46	
Siswa-9	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	3	2	48	
Siswa-10	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	47	
Siswa-11	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	51	
Siswa-12	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	46	
Siswa-13	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	51	
Siswa-14	4	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	45	
Siswa-15	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	51	
Siswa-16	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	57	
Siswa-17	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	51	
Siswa-18	4	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	50	
Siswa-19	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	41	
Siswa-20	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	46	
Siswa-21	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	49	
Siswa-22	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	47	
Siswa-23	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	51	
Siswa-24	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	68	
Siswa-25	3	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	32	
Siswa-26	3	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	36	
Siswa-27	4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	46	
Siswa-28	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	51	
Siswa-29	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	53	
Siswa-30	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	53	
Total Skor	112	80	84	83	83	86	86	82	79	80	83	72	78	74	83	85	82	67	1679	2160

Keterangan Tabel :

Jenis Kegiatan siswa :

1. Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu
2. Siswa dalam keadaan siap untuk belajar
3. Mendengarkan penjelasan guru pada kegiatan apersepsi
4. Mendengarkan penjelasan guru tentang strategi yang akan dilakukan
5. Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai
6. Memperhatikan penjelasan guru tentang tugas yang akan dikerjakan dalam pembelajaran
7. Siswa bergerak menuju posisi kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk
8. Membaca dan mendiskusikan Lembar Kerja Siswa (LKS) bersama anggota kelompok masing-masing.
9. Bertanya tentang materi yang kurang dipahami oleh anggota kelompok kepada guru.
10. Mendengarkan respon guru atas pertanyaan dari kelompoknya
11. Memanfaatkan waktu diskusi dengan sebaik-baiknya
12. Sebagai perwakilan dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi telah dipersiapkan dan menanggapi audiens
13. Ikut membuat rangkuman materi pelajaran bersama guru
14. Kelompok audiens bertanya kepada kelompok penyaji tentang materi yang kurang dimengerti
15. Kelompok penyaji menjawab pertanyaan kelompok audiens
16. Mengumpulkan Lembar Tugas Siswa (LTS) yang diberikan guru
17. Mengumpulkan LTS sesuai waktu yang ditetapkan guru
18. Perwakilan dari anggota kelompok langsung maju untuk mempresentasikan hasil diskusi bila ditunjuk oleh guru

**Penilaian :**

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik sekali

Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus II tergolong sedang dengan perolehan nilai 60 atau 78.9 % dari skor ideal 76. Hal ini berarti mengalami peningkatan dari siklus pertama. Dari 18 macam kegiatan yang diobservasi, semuanya telah dilakukan oleh guru dengan baik namun masih perlu ditingkatkan lagi. Terutama dalam mengatur alokasi waktu, membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi.

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran siklus II tergolong sedang, namun telah mengalami peningkatan dari siklus I. Peningkatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran ini didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran aktif tipe GTGE. Guru intensif membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Dari 19 macam kegiatan yang diobservasi telah berhasil memperoleh nilai total 1679 atau 77,8 % dari 2160 nilai ideal. Hal ini disebabkan oleh siswa telah dibiasakan dengan belajar dalam kelompok, siswa dibiasakan melakukan kegiatan kegiatan presentasi, namun masih ada sebagian kecil siswa yang menghadapi kesulitan dan mempunyai motivasi yang kurang terhadap pembelajaran matematika. Hal ini harus ditingkatkan lagi pada siklus 3.

**TABEL IV. 12**  
**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS II**  
**PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI GTGE**

No Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal	Rata-Rata
Siswa-1	98	98 %	T	$T = 20$ $TT = 10$ $= \frac{20}{30} \times 100 \%$ $= 66.7 \%$	67.5
Siswa-2	76	76%	T		
Siswa-3	40	40%	TT		
Siswa-4	60	60%	T		
Siswa-5	100	100%	T		
Siswa-6	73	73%	T		
Siswa-7	58	58%	TT		
Siswa-8	75	75%	T		
Siswa-9	75	75%	T		
Siswa-10	85	85%	T		
Siswa-11	80	80%	T		
Siswa-12	57	57%	TT		
Siswa-13	63	63%	T		
Siswa-14	70	70%	T		
Siswa-15	58	58%	TT		
Siswa-16	65	65%	T		
Siswa-17	73	73%	T		
Siswa-18	58	58%	TT		
Siswa-19	75	75%	T		
Siswa-20	58	58%	TT		
Siswa-21	75	75 %	T		
Siswa-22	65	65 %	T		
Siswa-23	65	65 %	T		
Siswa-24	100	100 %	T		
Siswa-25	40	40 %	TT		
Siswa-26	42	42 %	TT		
Siswa-27	58	55 %	TT		
Siswa-28	75	75 %	T		
Siswa-29	52	52 %	TT		
Siswa-30	56	56 %	T		

Nilai rata-rata hasil evaluasi pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I, yaitu dari 63.7 menjadi 67.5. Begitu juga dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 53.3 % menjadi 66.7 %. Sebagian besar siswa telah menunjukkan penguasaan terhadap materi pelajaran. Namun demikian kelemahan yang dihadapi pada siklus II adalah dalam siswa menjawab dan memberikan tanggapan saat proses presentasi dan diskusi, meskipun sudah diberi reward (nilai plus) untuk kelompok yang aktif. Hanya beberapa orang anggota kelompok saja yang menunjukkan keaktifannya dalam belajar, sedangkan yang lainnya mengharapkan jawaban dari teman yang pintar.

#### 4) Refleksi dan Perencanaan Ulang

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus II adalah sebagai berikut :

- a) Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah mengarahkan kepada pembelajaran aktif tipe GTGE. Hal ini tergambar dalam, (1) siswa telah mampu membangun kerjasama dalam memahami tugas yang diberikan oleh guru, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak serius; (2) siswa mulai mampu berpartisipasi dalam kegiatan presentasi dan kegiatan tanya jawab dan tepat waktu dalam melaksanakannya, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak; (3) siswa mulai mampu mempresentasikan hasil kerjanya dengan baik. Hal ini

dapat dilihat dari data observasi terhadap aktivitas siswa yang mengalami peningkatan dari 61.8 % menjadi 77.8 %.

b) Hasil evaluasi tes hasil belajar meningkat dari 63.7 menjadi 67.5.

c) Motivasi siswa untuk melakukan tanya jawab masih rendah, hal ini terlihat dari hasil observasi siswa. Siswa yang mau bertanya jawab hanya siswa-siswa dari kelompok atas sedangkan sebagian lainnya tidak mau bertanya atau memberi tanggapan.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus II, maka pada pelaksanaan siklus III dapat dibuat perencanaan sebagai berikut :

- 1) Memberikan motivasi kepada kelompok yang mengalami kesulitan belajar.
- 2) Memberikan pengakuan atau penghargaan (reward) kepada setiap siswa yang aktif, tidak terbatas pada keaktifan kelompok.
- 3) Guru lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar.

#### c Siklus III (Kamis, 18 Maret 2010)

##### 1) Perencanaan

Perencanaan siklus III berdasarkan hasil refleksi siklus II sebagai berikut :

- a) Memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran
- b) Lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan
- c) Memberikan pengakuan (reward) kepada setiap siswa yang aktif

Proses pembelajaran secara umum sesuai dengan RPP-3

## 2) Pelaksanaan Tindakan

### a) Kegiatan Awal ( $\pm$ 7 menit)

- (1) Menciptakan lingkungan belajar dengan memberi salam pembukaan dan berdoa sebelum belajar
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada kegiatan pembelajaran 3.

### b) Kegiatan Inti ( $\pm$ 75 menit )

Kegiatan pembelajaran ini mengikuti tahap pembelajaran GTGE.

- (1) Siswa diminta untuk duduk dalam kelompok masing-masing.
- (2) Guru membagikan LKS-3 pada setiap peserta dan meminta peserta didik mendiskusikan LKS sesuai dengan tugas yang ditentukan oleh guru. Tiga kelompok mendapat tugas mendiskusikan LKS-3a dan dua kelompok mendapat tugas mendiskusikan LKS-3b.
- (3) Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi memahami dan membahas LKS, guru bertindak sebagai fasilitator bagi peserta didik.



- (4) Setelah diskusi selesai, guru menunjuk kelompok dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi Pengertian dan rumus fungsi invers (LKS-3a) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (5) Kelompok lain sebagai audiens diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang disajikan. Guru memberi kesempatan anggota lain dari kelompok penyaji atau kelompok dengan LKS sama untuk memberi tanggapan.
- (6) Setelah kelompok pertama selesai mempresentasikan hasil diskusinya, guru menunjuk kelompok lain dan meminta juru bicara kelompok yang membahas materi menentukan invers fungsi komposisi (LKS-3b) untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- (7) Guru selalu memantau kegiatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung dan membantu peserta didik dalam proses presentasinya.
- (8) Setelah proses presentasi selesai, guru membagi Lembar Tugas Siswa (LTS-3) untuk dikerjakan oleh masing-masing peserta didik
- (9) Siswa mengerjakan LTS dan LTS dikumpulkan
- (10) Guru bersama siswa membahas LTS yang telah dikerjakan siswa.

c) Penutup ( $\pm$  8 menit)

- (1) Melalui tanya jawab guru membimbing peserta didik dalam membuat rangkuman pelajaran yang telah dipelajari.
- (2) Guru memberikan pekerjaan rumah

Adapun pada pelaksanaan siklus III diperoleh hal-hal sebagai berikut :

- (a) Suasana pembelajaran sudah mengarah pada pembelajaran aktif tipe GTGE. Tugas yang diberikan kepada kelompok melalui LKS 2 mampu dikerjakan dengan baik. Siswa dalam satu kelompok menunjukkan saling bantu membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok.
- (b) Sebagian besar peserta didik termotivasi untuk bertanya dan menanggapi suatu presentasi dari kelompok lain. Hal ini muncul karena peserta didik menginginkan nilai plus dari guru.
- (c) Peserta didik antusias mengikuti proses pembelajaran di kelas
- d) Suasana pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan sudah tercipta.

3) Observasi (Pengamatan)

Pengamatan dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, observer mengamati aktifitas guru dan aktifitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dalam RPP-3

Adapun hasil observasi siswa dan guru pada siklus III dapat dilihat pada Tabel IV.13 dan IV. 14 berikut ini :

**TABEL IV. 13**  
**HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS III**  
**(PERTEMUAN 3)**

Nama Guru : Asnimar  
 Tanggal / siklus : 18 Maret 2010 / III (Tiga)  
 Standar Kompetensi : Menentukan komposisi dua fungsi dan invers suatu fungsi  
 Kompetensi Dasar : Menentukan Menentukan invers suatu fungsi  
 Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai

NO	KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN GURU	SKOR
1	Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu	4
2	Memeriksa kesiapan belajar siswa	3
3	Melakukan kegiatan apersepsi dan motivasi	3
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4
5	Menginformasikan materi yang akan dipelajari dan mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	4
6	Mengingatkan kembali strategi pembelajaran yang digunakan	4
7	Menjelaskan tugas yang akan dikerjakan siswa dengan jelas	4
8	Mengatur kelompok belajar siswa	4
9	Membagikan LKS pada masing-masing kelompok	4
10	Membimbing dan mengarahkan siswa selama proses diskusi	4
11	Menanggapi pertanyaan siswa selama proses diskusi	4
12	Memulai proses presentasi kelompok dan mengatur lama waktu presentasi	3
13	Memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	4
14	Memberikan kesempatan kelompok audiens untuk bertanya dan memberikan tanggapan	4
15	Guru aktif menilai kinerja setiap kelompok	4
16	Membagikan LTS kepada siswa dan mengawasi selama pengerjaan LTS	4
17	Membuat rangkuman materi pelajaran dengan melibatkan siswa	3
18	Memberikan tugas / PR	4
19	Melaksanakan pembelajaran sesuai alokasi waktu yang telah direncanakan	3
Perolehan Skor		71
Total Skor		76

**TABEL IV. 14**  
**REKAP HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS III**  
**(PERTEMUAN 3)**

No Siswa	Skor Kegiatan Yang Diamati																		Skor total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Siswa-1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	68
Siswa-2	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	64
Siswa-3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	44
Siswa-4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	65
Siswa-5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	67
Siswa-6	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	63
Siswa-7	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	64
Siswa-8	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	60
Siswa-9	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	62
Siswa-10	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	63
Siswa-11	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	64
Siswa-12	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	62
Siswa-13	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	61
Siswa-14	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	60
Siswa-15	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	64
Siswa-16	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	65
Siswa-17	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	63
Siswa-18	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	63
Siswa-19	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	59
Siswa-20	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	65
Siswa-21	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	64
Siswa-22	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	65
Siswa-23	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	63
Siswa-24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	71
Siswa-25	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	41
Siswa-26	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	42
Siswa-27	4	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	48
Siswa-28	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	65
Siswa-29	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	59
Siswa-30	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	65
Total skor	117	102	100	103	95	106	97	98	100	98	98	101	99	96	105	101	103	110	1829

Keterangan Tabel :

Jenis Kegiatan siswa :

1. Hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran matematika tepat waktu
2. Siswa dalam keadaan siap untuk belajar
3. Mendengarkan penjelasan guru pada kegiatan apersepsi
4. Mendengarkan penjelasan guru tentang strategi yang akan dilakukan
5. Memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai
6. Memperhatikan penjelasan guru tentang tugas yang akan dikerjakan dalam pembelajaran
7. Siswa bergerak menuju posisi kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk.
8. Membaca dan mendiskusikan Lembar Kerja Siswa (LKS) bersama anggota kelompok masing-masing.
9. Bertanya tentang materi yang kurang dipahami oleh anggota kelompok kepada guru.
10. Mendengarkan respon guru atas pertanyaan dari kelompoknya
11. Memanfaatkan waktu diskusi dengan sebaik-baiknya
12. Sebagai perwakilan dari anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi telah dipersiapkan dan menanggapi audien
13. Kelompok audiens bertanya kepada kelompok penyaji tentang materi yang kurang dimengerti
14. Kelompok penyaji menjawab pertanyaan kelompok audiens
15. Mengerjakan Lembar Tugas Siswa (LTS) yang diberikan guru
16. Mengumpulkan LTS sesuai waktu yang ditetapkan guru
17. Perwakilan dari anggota kelompok langsung maju untuk mempresentasikan hasil diskusi bila ditunjuk oleh guru
18. Ikut membuat rangkuman materi pelajaran bersama-sama guru

Penilaian :

1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Baik sekali

Adapun Hasil observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran pada siklus III menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan, yaitu mendapat perolehan nilai 71 atau 93.4 % dari skor ideal 76.

Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran siklus III mengalami peningkatan yang sangat signifikan, hal ini terlihat dari perolehan skor yang mencapai 85 %. Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran aktif tipe GTGE. Guru intensif membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.



**TABEL IV. 15**  
**NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS III**  
**PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI GTGE**

No Siswa	Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Individual	Ketuntasan Klasikal	Rata-Rata
Siswa-1	100	100 %	T	$T = 25$ $TT = 15$ $= \frac{25}{30} \times 100\%$ $= 83.3 \%$	73.8
Siswa-2	83	83%	T		
Siswa-3	57	57%	TT		
Siswa-4	72	72%	T		
Siswa-5	100	100%	T		
Siswa-6	78	78%	T		
Siswa-7	75	75%	T		
Siswa-8	85	85%	T		
Siswa-9	76	76%	T		
Siswa-10	78	78%	T		
Siswa-11	83	83%	T		
Siswa-12	62	62%	T		
Siswa-13	65	65%	T		
Siswa-14	75	75%	T		
Siswa-15	85	85%	T		
Siswa-16	70	70%	T		
Siswa-17	70	70%	T		
Siswa-18	68	68%	T		
Siswa-19	58	58%	TT		
Siswa-20	68	68%	T		
Siswa-21	75	75 %	T		
Siswa-22	65	65 %	T		
Siswa-23	75	75 %	T		
Siswa-24	100	100 %	T		
Siswa-25	48	48 %	TT		
Siswa-26	55	55 %	TT		
Siswa-27	55	55 %	TT		
Siswa-28	78	78 %	T		
Siswa-29	76	76 %	T		
Siswa-30	80	80 %	T		

Hasil evaluasi belajar siswa pada siklus III menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 73.8 dan nilai ketuntasan secara klasikal telah mencapai skor 83.3 %.

#### 4) Refleksi

Untuk melakukan refleksi pada siklus III, peneliti akan membandingkan hasil penelitian siklus III dengan perolehan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II.

Perhatikan tabel IV.16 tabulasi perolehan hasil penelitian siklus I, siklus II dan siklus III berikut ini :

**TABEL IV. 16**  
**PERBANDINGAN HASIL PENELITIAN**  
**SIKLUS I, SIKLUS II DAN SIKLUS III**

No	Pertemuan	Skor Aktivitas Guru	Skor Aktivitas Peserta Didik	Nilai Tes Hasil Belajar Siswa	
				Nilai Rata-rata	Nilai klasikal
1	Siklus I	62.5 %	61.8 %	63.7	53.3 %
2	Siklus II	78.9 %	77.8 %	67.5	66.7 %
3	Siklus III	93.4 %	85 %	73.8	83.8 %

Adapun keberhasilan yang diperoleh pada siklus III adalah sebagai berikut :

- a) Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah mengarahkan kepada pembelajaran aktif tipe GTGE. Hal ini tergambar dalam, (1) siswa telah mampu membangun kerjasama dalam memahami tugas yang diberikan oleh guru, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak serius; (2) siswa mulai mampu



berpartisipasi dalam kegiatan presentasi dan kegiatan tanya jawab dan tepat waktu dalam melaksanakannya, meskipun ada sebagian kecil siswa yang tidak; (3) siswa mulai mampu mempresentasikan hasil kerjanya dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari data observasi terhadap aktivitas siswa yang mengalami peningkatan dari 61.8 % pada siklus I menjadi 77.8% pada siklus II dan meningkat sampai 85 % pada siklus III.

- b) Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran aktif tipe GTGE. Guru intensif membimbing peserta didik saat mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru pada proses pembelajaran meningkat dari 62.5 % pada siklus I menjadi 77.8 % pada siklus II dan meningkat sampai 93.4 % pada siklus III.
- c) Perolehan nilai evaluasi terhadap hasil belajar siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari (1) rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 63.7 pada siklus I menjadi 67.5 pada siklus II dan meningkat sampai 73.8 pada siklus III; (2) nilai ketuntasan klasikal meningkat dari 53.3 % pada siklus I menjadi 66.7 % pada siklus II dan meningkat sampai 83.8 % pada siklus III.

- d) Nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 53.3 sebelum menggunakan pembelajaran aktif tipe GTGE menjadi 73.8 pada siklus III pada pembelajaran aktif tipe GTGE
- e) Ketuntasan klasikal meningkat dari 43.3% sebelum pelaksanaan pembelajaran aktif tipe GTGE menjadi 83.8% pada siklus III setelah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe GTGE.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* (GTGE) dapat memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-A IPA SMAS Kurnia Jaya Kecamatan Rupert Kabupaten Bengkalis. Nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe GTGE mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu 73.8, sedangkan sebelum menggunakan pembelajaran aktif tipe GTGE hanya sebesar 53.3, begitu juga dengan ketuntasan siswa secara klasikal meningkat hingga mencapai 83.8 %.

Di samping itu penerapan pembelajaran aktif tipe GTGE dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran, baik aktivitas guru maupun aktivitas peserta didik. Dari hasil observasi, aktivitas guru meningkat hingga mencapai 93.4 % dan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan hingga mencapai 85%. Sejalan dengan meningkatnya aktivitas guru hasil belajar siswa juga meningkat. Jadi semakin meningkat aktivitas guru atau semakin guru benar-benar melaksanakan strategi Proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran aktif tipe GTGE dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran sehingga hasil belajar meningkat.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian telah terbukti pembelajaran aktif tipe GTGE dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI-A IPA SMA Kurnia Jaya Pangkalan Nyirih Kecamatan Rupert.

Walaupun strategi GTGE dapat meningkatkan hasil belajar, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan antara lain :

1. Penerapan strategi GTGE membutuhkan waktu yang cukup panjang, hal ini karena harus melalui tahap belajar diskusi, presentasi dan tanya jawab. Untuk tiga siklus yang telah dilaksanakan didapati bahwa dalam proses presentasi, tanya jawab dan pengerjaan soal kuis selalu minim waktu. Guru sering memotong penjelasan siswa yang sedikit menyimpang, tujuannya agar waktu tidak terbuang sia-sia serta siswa sering terburu-buru dalam melaksanakan soal-soal kuis yang diberikan diakhir pembelajaran.
2. Strategi GTGE tidak cocok untuk diterapkan dalam kelompok belajar yang besar, karena dapat menyebabkan kegiatan diskusi, presentasi dan tanya jawab didominasi oleh siswa-siswa pintar dan siswa-siswa yang suka berbicara saja, sedangkan siswa kelompok bawah memilih untuk menurut (pasif).
3. Frekuensi siswa bertanya, menjawab dan memberikan tanggapan pada tahap presentasi kelompok sangat minim, hanya didominasi oleh siswa-siswa pintar dan suka berbicara saja. Hal ini karena pada strategi GTGE siswa diberi wewenang untuk memilih wakil kelompoknya

masing-masing untuk bertanya, menjawab, memberikan tanggapan atau melakukan presentasi.

Oleh karena itu disarankan kepada :

1. Guru :

Sebagai upaya memaksimalkan waktu ketika proses pembelajaran berlangsung, guru dapat melakukan hal-hal berikut :

- a. Membentuk dan mengatur kelompok belajar GTGE di luar jam belajar dan mengintruksikan kepada siswa agar duduk di dalam kelompoknya masing-masing sebelum pelajaran dimulai.
- b. Mencantumkan langkah-langkah pembelajaran GTGE pada lembar LKS, tujuannya untuk mengurangi pertanyaan ulang tentang strategi yang digunakan.
- c. Mempersiapkan soal-soal yang akan diujikan dalam bentuk lembar khusus soal.

Sebagai upaya menciptakan suasana belajar yang kompak, saling bekerja sama dan untuk mencegah terjadinya dominasi siswa-siswa pintar dalam pembelajaran guru dapat melakukan hal-hal berikut :

- a. Membentuk dan mengkondisikan siswa dalam kelompok kecil yang heterogen, baik dari segi akademik maupun sosial siswa.
- b. Memotivasi siswa dengan melakukan alternatif-alternatif lain di dalam Strategi GTGE, seperti memberikan tambahan nilai bonus kepada siswa yang aktif, pemberian reward dalam berbagai bentuk

(variasi) dan dapat mengkombinasikan strategi GTGE dengan permainan.

2. Siswa :

- a. Pemilihan wakil kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dapat dilakukan dengan cara undian, sehingga setiap siswa mempunyai peluang yang sama untuk terpilih. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan keseriusan setiap siswa terhadap pembelajarannya.
- b. Setiap kelompok audiens dapat membuat daftar pertanyaan untuk kelompok penyaji dan membagi kepada masing-masing anggota kelompoknya minimal satu pertanyaan. Hal ini agar pertanyaan tidak didominasi oleh siswa-siswa pintar atau siswa-siswa yang suka berbicara. Hal yang sama dapat juga dilakukan oleh kelompok penyaji dengan membuat point-point tanggapan atau jawaban selanjutnya dibagikan kepada setiap anggota kelompoknya, sehingga setiap anggota kelompok punya peluang yang sama untuk menjawab pertanyaan atau memberikan tanggapan.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, eds. Rev. Rhineka Cipta, Jakarta, 2004
- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Mikro Teaching*, Quantum Teaching, Jakarta, 2007
- Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Rhineka Cipta, Jakarta, 2005
- Burhanuddin dan Esa Nurwahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Ar-Ruzz Media, Jakarta, 2007
- Effendi Zakaria, Norazah Mohd. Nordin dan Sabri Ahmad, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, Utusan Publication & Distribution SDN. BHD, Kuala Lumpur, 2007
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, LSFK<sub>2</sub>P (Lembaga Studi Filsafat, Kemasyarakatan, Kependidikan dan Perempuan) dan Putaka Pelajar, Pekanbaru, 2006
- \_\_\_\_\_, *Strategi Pembelajaran*. Tth., LSFK<sub>2</sub>P.
- Hisyam Zaini, dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Center For Teaching Staff Development (CTSD), Yogyakarta, 2007
- Mukhtar, *Bimbingan Skripsi, Tests dan Artikel Ilmiah. Panduan Penulisan Ilmiah*, Gaung Persada Press, Jakarta, 2007
- Ighak Wardani, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Modul)*, Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, 2007
- Iskandar, *Penelitian Tindakan kelas*, Gaung Persada Press, Jakarta, 2009
- Masnur Mukhlis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Jakarta, Bumi Aksara, 2007
- Melvin L. Silberman, *Active Learning "101 Cara Belajar Siswa Aktif"*, Nusamedia, Bandung, 2006
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007
- Mulyasa, *implementasi Kurikulum 2004*, Rosda karya, Bandung, 2006
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rhineka Cipta, Jakarta, 2003

- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2008
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Evaluasi Pengajaran*, Jakarta, Remaja Rosdakarya, 2004
- Noraini Idris, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika. Eds 1*, Utusan Publikasi dan Distribusi SDN BHD, Kuala Lumpur, 2005
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, Suska Press, 2008
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, PT Raja Grafindo Persada, Bandung, 2007
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rhineka Cipta, Jakarta, 2003
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rhineka Cipta, Jakarta, 2006
- \_\_\_\_\_, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Eds Rev*, Bumi Aksara, Jakarta, 2009
- Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, PT. Remaja Rosda Karya, Bandung, 2006
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, eds.Rev. Rhineka Cipta, Jakarta, 2006
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, Kencana, Jakarta, 2008
- Zuhri D., *Penilaian Hasil Belajar Matematika Seri Buku Ajar*, Pusat Pengembangan Pendidikan, Universitas Riau, 2009